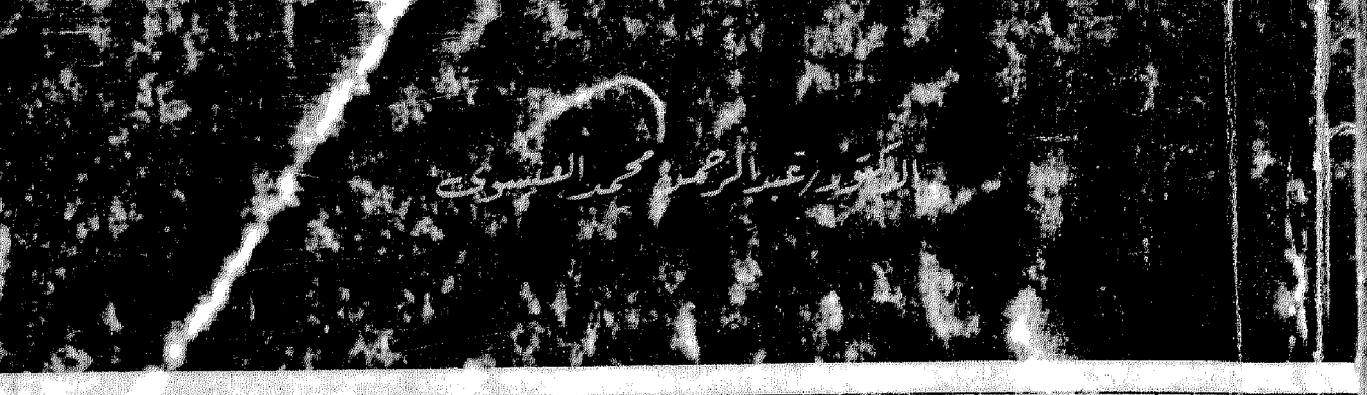


الدكتور عبد الرحمن محمد العيسوي

دراسات نفسية حديثة ومعاصرة
في
البيئة والصناعة والمهن والأعمال والتدريب والتسويق والإدارة

الجزء الأول

دار المعارف



دراسات نفسية حديثة ومعاصرة

في

البيئة والصناعة والمهن والأعمال

والتدريب والتسويق والإدارة

الناشر: دار المعارف - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج م ع
٤٢ شارع سعد زغلول - الاسكندرية - ت: ٨٠٧٧٣٨

دراسات نفسية حديثة ومعاصرة

في

البيئة والصناعة والمهن والأعمال

والتدريب والتسويق والإدارة

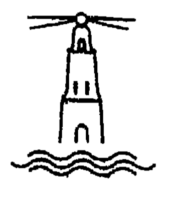
الجزء الأول

١٩٩٥

تأليف

الدكتور/ عبد الرحمن محمد العيسوى

استاذ علم النفس بكلية الآداب بجامعة الاسكندرية مصر



دار المعارف

FIELD STUDIES IN PSYCHOLOGY

BY

PROF. A.R.M. ESSAWI
Faculty of Arts, Alexandria
University, Egypt.

المحتويات

الموضوع الصفحة

من خير ما نتأسى به من القرآن الكريم والسنة المحمدية المطهرة ٧

الاهداء ٩

تقديم ١١

الفصل الأول: الوعى السيكولوجى والحياة الحديثة ١٣

الفصل الثانى: دور علم النفس فى التنمية الشاملة ٢٧

الفصل الثالث: الاسس العلمية لتوجيه الفرد مهنياً. ٤٥

الفصل الرابع: دراسة ميدانية نحو النهوض بمهنة المحاماه ٧٥

الفصل الخامس: الظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل ٩١

الفصل السادس: الامن الصناعى وحوادث العمل واصاباته ١٢٥

الفصل السابع: تحليل العمل ومتطلباته ١٧٥

الفصل الثامن: الهندسة البشرية.. ١٨٧

الفصل التاسع: سيكولوجية الاشراف.. ٢٠٧

الفصل العاشر: القيادة فى المجالات الصناعية. ٢٦١

الفصل الحادى عشر: دراسة الدافعية فى مجال التسويق ٢٧٩



بسم الله الرحمن الرحيم

١-من خير ما نتأسى به من القرآن الكريم والسنة المحمدية المطهرة

٢-"وانفقوا فى سبيل ا لله ولاتلقوا بأيدكم إلى التهلكة" ...(البقرة : ٢)

٣- "ومن يطع ا لله ورسوله يدخله جنات تجرى من تحتها الأنهار" ... (النساء: ٤).

٤- "واطيعوا الرسول وأولى الأمر منكم" ...(النساء : ٤).

٥-" وقل اعملوا فسيرى ا لله عملكم ورسوله والمؤمنون" ...(التوبة : ٩).

٦- "أنا لا نضيع أجر من أحسن عملاً" ...(الكهف : ١٨).

٧-"فإذا قضيت الصلاة فانتشروا فى الأرض وابتغوا من فضل ا لله" ...(الجمعة : ٦٢).

٨- "لقد كان لكم فى رسول ا لله أسوة حسنة" ...(الأحزاب : ٣٣)"وأمرهم شورى بينهم ومما رزقناهم ينفقون" ...(الشورى: ٤٢).

٩- "ولتكن منكم أمة يدعون إلى الخير ويأمرون بالمعروف" ...(آل عمران : ٢).

١٠- "المؤمن القوى خير من المؤمن الضعيف" ...(الحديث : رواه الإمام مسلم).

١١- "من أطاعنى فقد أطاع ا لله ومن عصانى فقد عصى ا لله ومن يطيع الأمر فقد أطاعنى ومن يعصى الأمر فقد عصانى" ...(الحديث : رواه البخارى).

١٢- "لأن يأخذ أحبله ثم يأتى الجبل فيأتى بحزمة من حطب على ظهره فيبيعها فيكف ا لله بها وجهه خير له من أن يسأل الناس اعطوه أو منعوه" ...(الحديث : رواه البخارى).

١٣-"ما أكل أحد طعاما قط خير من أن يأكل من عمل يده وإن نبى ا لله داود كان يأكل من عمل يده "(الحديث : رواه مسلم).


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

إهداء

إلى العاملين فى المجالات الإنتاجية الذين يكدحون ويعرقون ويسهرون على زيادة غزارة الإنتاج دعماً للاقتصاد القومى وسداً لاحتياجات المجتمع المتزايدة من السلع والخدمات وإلى العاملين على الإرتفاع لمستوى الصناعات العربية وتحديثها وتطويرها، إلى الذين يحرصون على تطبيق العلم ومبادىء العلاقات الإنسانية فى مجال العمل والعمال والإنتاج، إى رجال الادارة والباحثين وأصحاب رؤوس الأموال .. إلى كل هؤلاء اهدى هذا العمل المتواضع لعل فيه بعض النفع.

وا لله ولى السداد والتوفيق يرفع شأن هذه الأمة ويعلى قدرها بين الأمم المعاصرة ·

المؤلف

ا.د./ عبد الرحمن العيسوى

الاسكندرية فى ١٩٩٤



بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

يسرنى أن اقدم للقارئ العربى الكبير كتابى "دراسات نفسية حديثة ومعاصرة فى البيئة والصناعة والمهن والأعمال والإدارة " راجيا أن يحقق بعض النفع لطلاب الدراسات النفسية والاجتماعية والتربية والبيئة. والحقيقة أن الحاجة إلى الخبرة النفسية تزداد يوما بعد يوم. وخاصة لمجتمع يخوض غمار معركة حامية نحو التنمية والنهوض والطور والتقدم والازدهار ولاسيما فى التطور الصناعى والمهنى. ويخدم علم النفس معارك التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية. ويتضمن الكتاب عدداً من الدراسات النظرية والميدانية حول مشكلة البطالة وهجرة العمالة هجرة مؤقتة أو دائمة وسبل النهوض بمهنة المحاماة والمشكلات التى يعانى منها المحامون واتجاهاتهم نحو مهنتهم.

البعد النفسى يلعب دورا هاما فى كافة مجالات الحياة العصرية ولذلك ينبغى نشر الوعى السيكولوجي أو الثقافة السيكولوجية وذلك فى مواجهة ما يمتاز به العصر من التعقيد والصعوبة وارتفاع مستويات الطموح ومع التقدم العلمى والتقنى. ويسهم علم النفس ولاشك فى عمليات حيوية فى العملية الانتاجية لتحليل العمل والهندسة البشرية والتوجيه المهنى والتدريب المهنى والاختيار المهنى إلى جانب دراسة الشروط الفيزيقية المثلى المحيطة بالعمل.

والله ولى السداد والتوفيق

المؤلف

ا.د./ عبد الرحمن العيسوى

١٩٩٤



الفصل الأول

الوعى السيكولوجى والحياة الحديثة

دور علم النفس فى الحياة المعاصرة

فى كل يوم تتسع آفاق علم النفس الحديث ورحابه، وخاصة فى جوانبه التطبيقية والعملية، لتشمل مجالاً جديداً من مجالات الحياة العصرية، فإلى جانب فروع هذا العلم التقليدية كعلم النفس الإجتماعى والصناعى والتربوى والمهنى والفسيولوجى والاكلينيكى والمرضى أو علم نفس الشواذ وعلم نفس الارشاد، وعلم نفس النمو، وهناك بودار علم النفس البيئى والهندسى والمعمارى والقانونى والقضائى والعمالى والإدارى والجنائى والعسكرى، إلى جانب عمليات فنية تقنية، كالقياس والتقويم، ودراسات الشخصية، وعلم النفس التجارى والسياسى والسياحى والاعلامى.

وعما قريب نتوقع أن يفرد علم النفس فرعاً من فروعه لكل مجال من مجالات الحياة العصرية، فيصبح هناك علم نفس التلوث وعلم النفس الاقتصادى وعلم النفس التنموى والجمالى والفنى والأدبى وما إلى ذلك. وإذا كنا نعيش فى عصر العلم والمنهج العلمى، فإننا يجب أن نعتمد على العلم والمنهج العلمى فى حل كل مايواجهنا من مشكلات وفى تحقيق كل من نصبوا إليه من غايات، وأمام تعقد الحياة الحديثة وصعوبة التكيف

وإياها، تصبح هناك ضرورة لتعيين أخصائى نفسى مؤهل ومدرب تدريباً جيداً ليعمل فى كل تجمع بشرى كالنادى والمحكمة والمصنع والبنك والمدرسة والكلية وما إلى ذلك يقدم الخدمات النفسية والرعاية النفسية لكل من يحتاج إليها، وقاية وعلاجاً وتشخيصاً.

بل إن القادة وما يصدرونه من قرارات حاسمة لها أثر سيكولوجى عميق على نفسية أبناء المجتمع، يحتاجون إلى وجود مستشارين من علماء النفس لتقويم القرارات والمشروعات والسلوكيات قبل وبعد صدورها لتحاشى الآثار النفسية السالبة، ولضمان تكوين اتجاهات إيجابية لكفالة تنمية روح الوطنية والتضحية والفداء والانتماء الوطنى والإسلامى.

والحقيقة أن علم النفس لم يعد قاصراً على تقديم خدماته العلمية والمهنية للطوائف أو الفئات الشاذة فى المجتمع الحديث كالمجرمين والجانحين وضعاف العقول والمرضى العقليين والنفسيين وأرباب الاضطرابات السيكوسوماتية، وحسب، ولكن نشاطه امتد ليشمل كل مجالات الحياة العصرية كالتعليم والصناعة والتجارة والسياسة والسياحة والفندقة والحرب والسلام والتنمية والادارة والاعلام وما إلى ذلك.

بل لقد وجد أن الأسوياء من الناس يحتاجون للخدمات النفسية كما يحتاجها المرضى والشواذ.

ففى دراسة امريكية على مجموعة سوية من طلاب الجامعة من الاصحاء جسدياً، طلب منهم الباحث أن يدون كل من لديه مشكلة أو مسألة يريد أن يتحدث فيها مع الاخصائى النفسى، وكانت المفاجأة أن الغالبية العظمى دونت اسمائها طالبة مقابلة الاخصائى النفسى أو اخصائى الارشاد للتحدث

عما يعانون منه من المشكلات النفسية والاسرية والتعليمية ..إلخ.

ولنا أن نتوقع مثل هذه النتيجة وما يتجاوزها إذا سألنا مجموعة من العمال أو المواطنين الكادحين أو الجند أو الفلاحين أو غيرهم ممن يتحملون أعباء الحياة الحديثة ومشاقها.

ونظراً لاتساع دائرة المشاكل والأزمات والتوترات النفسية فى كل مكان، فإنه يتعين فتح مراكز للبحث النفسى لدراسة مسائل مثل الجريمة والجنوح والانحراف والادمان والتطرف والارهاب والغلاء ومشاكل أخرى كالسلبية واللامبالاة، وعدم تحمل المسئولية، والمشكلة السكانية من جوانبها النفسية، ومشاكل التعليم والدراسة والقبول بالجامعات والبطالة ةمشاكل الأسرة والشباب والمراهقة والشيوخ، وما إلى ذلك كانشاء مراكز للتوجيه المهنى والتدريب المهنى تقوم على أسس سيكولوجية وعلمية.

يخدم علم النفس، أو بالأحرى، فى الامكان أن يخدم فى جميع مجالات الحياة العصرية، ولنسوق على ذلك مثالاً - دوره فى مجال دراسة الجريمة وتفسيرها والوقاية منها ودوافعها ومكافحتها والتعرف على دوافعها وأسباب حدوثها.

دور علم النفس في مجال الجريمة:

يهتم علم النفس بدارسة السلوك، السوى منه والشاذ، وعلى وجه الخصوص يهتم أحد فروعه الحديثة بدارسة الجريمة وهو علم النفس الجنائى الذى يهتم بدراسة الجريمة، وأسبابها، وشخصية المجرم، وسماته، فيدرس أنواع الجريمة باعتبارها ظاهرة نفسية واجتماعية، وليس باعتبارها، كما يعرفها القانون، ظاهرة قانونية استنادا إلى النص القائل بأنه لا جريمة بلا

نص. فإذا لم ينص فى قانون العقوبات، فى مجتمع ما فى حقبة ما، على أن سلوكا معيناً مؤثما أو معاقب على فعله، فلا جريمة فى الأمر، فالجريمة نسبية لاختلافها باختلاف الزمان والمكان، وهى شخصية فلا يسأل عنها إلا فاعلها أو محرضه.

وتختلف الجرائم شدة وبساطة، ولذلك تقسم إلى مخالفات وجنح وجنايات ولاشك أن للجريمة أسبابٌ نفسية شعورية، أى يعيها الفرد ويفطن إليها ويدركها، وأسباب أخرى لاشعورية لايعيها ولايدركها ولايعترف بها لنفسه أو لغيره، وهناك أيضا العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والوراثية أو العضوية التى تلعب أدواراً متفاوتة فى حدوث الجريمة.

تفسير الظاهرة الاجرامية:

وإذا كان هناك فى التراث العلمى محاولات لتفسير السلوك الاجرامى، بإرجاعه إلى عامل واحد كالوراثة أو العوامل العضوية أو التكوينية أو الجبلّية فإن الاتجاه المقبول الآن هو الاتجاه المتعدد العوامل النابع من النظرة الشمولية ولقد فشل القول بعامل واحد فى تفسير الظاهرة الاجرامية، سواء أكان هذا العامل نفسياً شعورياً، أم كان اجتماعياً أم اقتصادياً. الاتجاه المقبول، إذن هو النظر للجريمة نظرة شمولية فى ضوء العوامل السلبية المتعددة وهى:-

أ) العوامل الوراثية

أى ما ينتقل للإنسان من سمات وصفات وخصائص وقدرات وميول من آبائه واجداده عبّرما يعرف باسم ناقلات الوراثة أو الصبغيات أو الجينات. ويؤيد هذا الرأى ما يلاحظ من تشابه السلوك الاجرامى لدى الآباء والابناء،

أو عَبر أجيال متعددة من أسر بعينها .وتزايد هذا التشابه أو ذلك الارتباط كلما زادت درجة القرابة.

والقول بالوراثة، وحدها، يغلق الأبواب ويوصدها أما البحث عن أسباب أخرى، ويغل أيدينا عن محاولة الإصلاح والتعديل والتأديب والتهذيب مادام الأمر مقدراً وراثياً. اللهم ما يسعى إليه فرع جديد من العلوم البيلوجية وهو "الهندسة الوراثية"، إذ يحاول هذا الفرع تحسين السلالات عن طريق تحسين الوراثة أو الجينات والتخلص من الجينات الضعيفة.

ب) العوامل البيئية

المسئولة عن حدوث الجريمة والجنوح والانحراف، ومن ذلك خبرات الفشل والاحباط والقسوة والطرد والنبذ وانعدام الرعاية والاشراف والرقابة الأبوية واختفاء القدوة الحسنة والمثال الطيب الذى يقتدى به ، وتوفر أقران السوء أو رفقاء السوء، والحياة فى محيط أسرى محطم، من جراء الطلاق أو الإنفصال أو الهجر أو موت أحد الآباء أو كليهما، والتنشئة النفسية والاجتماعية غير الصالحة، والتعرض للأمراض والحوادث والإصابات، ونقض التغذية وما إلى ذلك مما يحيط بالفرد بعد ميلاده من عناصر البيئة بشقيها: المادى الجغرافى أو الفيزيقى، والمعنوى أو الاجتماعى أو النفسى، كالنظم والعادات والتقاليد والثاقافت الفرعية التى قد تقبل الإجرام وتشجعه مثلاً.

ج) مجموعة العوامل الميلادية

وهى تلك التى لا تنتمى إلى البيئة، لأنها ليست مكتسبة من البيئة التى

يعيش الفرد فى كنفها ويتفاعل وإياها، وليست وراثية أو منقولة من الآباء والأجداد. ولكن الإنسان يولد مزودا بها أو يصاب بها عند الميلاد، من ذلك ما يلقاه الجنين من صعوبات الولادات القيصرية أو المتعترة، كالاختناق أو تقصير بعض خلايا الدماغ أو نقص امدادت الدم والأكسجين إلى دماغ الطفل أو تعرض دماغ الطفل للأذى من جراء ما قد يستخدم من آلات لجذبه من الرحم.

ومعلوم أن رحم الأم إن هو إلا بيئة ينمو فيها الطفل، ولذلك يتأثر بما يقع للأم من حوادث، واصابات وما تتعرض له من السموم، أو ما تتعاطاه من أدوية أو عقاقير دون الاستشارة الطبية، ومايعتريها أو ينتابها من نوبات الانفعال الحادة، وما تصاب به من أمراض كالحصبة الألمانية، التى وجد أنها تصيب الطفل بالتخلف العقلى إذا أصيبت بها الأم الحامل. كذلك قد يؤدى اختلاف فصيلة دم الأم والأب إلى تكوين أجسام مضادة فى جسم الطفل مما يعرضه للإصابة بالصفراء أو فقر الدم، وذلك إذا كانت فصيلة دم الأبن مختلفة عن فصيلة دم الأم الحامل.

ومن الناحية الوضعية والواقعية يمكن أن نتصور المعادلة الآتية فى تلخيص أسباب نشأة السلوك الاجرامى أو الإنحراف أو الأصابة بالمرض. وتأخذ هذه النظرة فى الحسبان، مقدار مقاومة الفرد وقدرته على تحمل ما يسقط فوقه من ضغوط وما يتعرض له من إحباطات إلى جانب عاملى البيئة والوراثة، وضرورة مرور فترة زمنية طويلة نسبياً يكون الفرد فيها معراضٌ لسقوط الضغوط عليه. فالمؤثرات العارضة الوقتيه يزول أثرها يزاولها، فضلاً عن علاقة التفاعل أو التأثير والتأثر أو التأثير المتبادل بين عناصر هذه العوامل السببية، فهى تؤثر وتتأثر ببعضها بعضاً. وعلى ذلك يمكن وضع المعادلة

الآتية فى تفسير السلوك الإجرامى-:

السلوك الإجرامى = الوراثة × البيئة × فترة زمنية
المقاومة

ويتناول علماء النفس دراسة عوامل فرعية فى تفسير الجريمة وحدوثها من ذلك نزعة استهداف الجريمة. فإذا كان هناك فى الحقل الصناعى نزعة استهداف التورط فى الحوادث بين العمال، وهى عبارة عن ميل لاشعورى للتورط فى الحوادث واصابات العمل، فبالمثل هناك نزعة *"استهداف التورط فى الجريمة"* لأسباب لاشعورية تكمن فى اللاشعور.

وترتبط الجريمة بظواهر أخرى شتى من ذلك الفقر والادمان والغلاء والبطالة والتطرف والظلم الاجتماعى، حيث يفقد الانسان وعيه وادراكه، ومن ثم يتورط فى الجريمة أو تدفعه الرغبة فى اشباع حاجته إلى الادمان، وهى حاجة باهظة التكاليف، إلى السرقة أو القتل أو الاتجار والجلب فى مجال المخدرات، وبذلك يتحول من مجرد مريض مدمن إلى مجرم يقف فى مواجهة القانون.

فالادمان يصاحبه حالة من فقدان الوعى أو البصيرة والادراك، ولذلك قد يتورط الفرد فى الجريمة.ومن هنا تبرز دراسات العلاقة بين الجريمة والادمان. ظاهرة الادمان يزداد انتشارها فى هذه الأيام مواكبة مع تزايد الجريمة والارهاب والانحراف عموماً، هذه الظاهرة يكشف تحليلها عن عدة عمليات تتمثل فى-:

ا) **"الاعتمادية"** الاعتماد المتزايد للجسم وخلاياه ووظائفه على تناول العقار المخدر وتوقف هذه الوظائف إذا لم يتوفر العقار فيما يعرف باسم "الاعتمادية"

ولايختلف أمر الاعتماد هذا إذا كان الادمان نفسياً أم فسيولوجياً فكلاهما يدفع لقهر الإنسان وعبوديته للمادة المخدرة.

ب) "الاحتمالية" أى قدرة الانسان المتزايدة على احتمال الأثر المخدر للعقار أو الأثر التسممى للعقار المخدر، زيادة القدرة على تحمل كميات متزايدة بالتدريج على ذات العقار لإحداث نفس التأثير التخديرى، ولذلك يحتاج المدمن لجرعات متزايدة من العقار، جرعات تأخذ فى التزايد باستمرار، مما يعرضه للوفاة أو الجنون.

جـ) "الانسحابية" وتتمثل فيما يعانى منه المدمن فى حالة انسحاب العقار المخدر من بين يديه وعجزه عن تناوله، ولذلك يعانى من جملة أعراض بالغة الشدة والقسوة والألم والتعاسة والاكتئاب كتقلص العضلات وتشنجها، والرشح واحمرار العينين، والهلاوس والضلالات وفقدان الشهية وما إلى ذلك من الأعراض التى تنجم عن انسحاب العقار، وعدم قدرة المدمن على تناوله ولذلك ليس غريباً أن يجعل علم النفس من بين اهتماماته قضية الادمان وأثرها فى تفشى الجريمة والدعارة وغير ذلك من ضروب الجنوح والانحراف، والشذوذ الادارى، كالرشوة والاختلاس والتزوير والتزييف وما إلى ذلك من إنهيار أسرة المدمن وفقدانه لوظيفته ومكانته وصداقاته وكرامته وسمعته مبرزاً الجوانب الشاذة من الجريمة، وخاصة جرائم الاغتصاب، وهتك العرض، والسرقة القهرية، أو ما يعرف اصطلاحاً باسم هوس السرقة أو الولع باضرام النيران أو هوس الحريق، وغير ذلك من مظاهر الشذوذ الجنسى كالجنسية المثلية وجرائم الخطف والهيام بالأطفال وبجثث الموتى والسادية والماشوسية والفيتشية والتلصص الجنسى والاستعراء

الجنسى وما إلى ذلك، إذا كان الأمر كذلك، فإنه يدرس أيضاً أثر الذكاء أو الضعف العقلى فى الجريمة، ومدى احتمالية تورط ضعاف العقول فى جرائم كالدعارة والتسول والتشرد والسرقة والنشرد وارتباط نمط آخر من الجريمة بالذكاء المرتفع كجرائم التزوير والتزييف والتجسس والجرائم السياسية وجرائم السرقات الكبرى التى تحتاج لى تخطيط ودرجة عالية من الذكاء.

ويهتم علم النفس الجنائى بمدى إمكان تقدير الاعفاء من المسئولية الجنائية لمن يرتكب فعلاً مجرّماً وهو فى حالة فقدان الوعى أو التمييز بين الصواب والخطأ أو الحلال والحرام أو لا يعلم أطلاقاً طبيعة ما يقوم به من أعمال كما هو الحال فى حالة الذهانات العقلية الحادة، حيث يكون الانسان فى حالة يشبه فيها الحيوان الأعجم.

وفى هذا الصدد يتناول علم النفس أيضاً موضوعاً طريفاً وهو موضوع الشخصية السيكوباتية، وإلى أى مدى يمكن أن يتورط صاحب الشخصية السيكوباتية فى الجريمة والجنوح والإنحراف، وعما إذا كان فى الإمكان إعفائه من المسئولية الجنائية. ويمتد اهتمام علم النفس فيدرس المسئولية العقلية عموماً قبل أن يقرر المسئولية الجنائية.

النزعة السيكوباتية:

معروف أن السيكوباتية هى : اضطراب من الاضطرابات الشخصية يعانى صاحبه من ضعف الضمير، وعدم الإحساس بالمسئولية، وعدم الرغبة فى تحملها، ويمتاز الشخص السيكوباتى بعدم الإحساس بالذنب أو بتأنيب الضمير بعد ارتكاب الأعمال غير الخلقية، كما أنه لايستفيد من تجاربه فى

الماضى، بل حتى لايستفيد من العقاب، ويمتاز بالعدوان والرغبة الجامحة فى إشباع دوافعه على حساب الآخرين، ولاتؤثر حالة السيكوباتية على ذكاء المصاب، ولذلك نجد كثير منهم يشغلون مناصب لا بأس بها، ولكنهم يتورطون فى جرائم تحتاج إلى قدر من الذكاء، كالنصب والاحتيال والتزوير والتزييف. وترجع إصابة هؤلاء إلى عدم نمو الضمير الخلقى نمواً طبيعياً لانعدام الرعاية والإشراف الأبوى، وغالباً ما نجد هؤلاء بين جناح الأحداث ومحترفات الدعارة، ويعجز المريض عن ضبط وقمع الدوافع المضادة للقيم الخلقية(1).

وقد تكون السيكوباتية أحد دوافع الجريمة. وفى الأونة الأخيرة ظهرت الحاجة إلى دراسة ظواهر مثل التعصب والتطرف والعنصرية والتمييز العنصرى والتسلط والدكتاتورية وما إلى ذلك من ظواهر العصر.

تعريف التعصب

فالتعصب يعنى نوعاً من العقيدة أو الحكم موال أو مضاد لشئ أو لشخص أو جماعة أو لمبدأ أو فلسفة أو جنس معين، كالتعصب العنصرى على شرط ألا يكون على أساس أدلة صحيحة، وليس من السهل تعديله أو تغييره بتوفير الأدلة المضادة، وقد يوصف بأنه أتجاه أو عاطفة تجعل الفرد يميل لفعل أو التفكير أو الادراك أو الشعور إزاء الناس الأخرين بطريقة غير موالية أو موالية(2).

---

(1) عبد الرحمن العيسوى، النمو الروحى والخلقى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، القاهرة و الإسكندرية، ١٩٨٠.

(2) عبد الرحمن العيسوى، النمو الروحي والخلقي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، القاهرة، ١٩٨٠.

فالتعصب اعتقاد لاتسانده الأسس أو البراهين أو الحقائق، وهو بذلك يتخلف عن الاتجاه العقلى الذى يتوفر فيه عنصر معرفى بين مقوماته إلى جانب الشعور والسلوك ومن المفاهيم المهمة التى يلزم الوعى بها فى هذه الأيام مفهوم التطرف.

شخصية المتطرف Extremist

يشير إلى الشدة أو المبالغة أو الصرامة أو الإفراط والمغالاة والذهاب فى أى موضوع أو فى السلوك إلى أقصى الأطراف أو الذهاب إلى ابعد الحدود أو الوصول إلى نهاية الطريق أو إلى نهاية الطرف الآخر أو البلوغ إلى الدرجة القصوى فى السلوك أو فى الاتجاهات والعقائد والآراء والأفكار، واتخاذ أو انتهاج الإجراءات المتطرفة. والشخص المتطرف Extremist يطلق عليه أحياناً الشخص الراديكالى والراديكالية تنبىء بحدوث هلاك قريب. والتطرف لغة معناه تجاوز حد الاعتدال والتوسط. ولذلك لاتطرف فى الإسلام بل وسطيه واعتدالية. وقد يكون التطرف فى الأمور السياسية أو الاجتماعية أو الاقتصادية أو الدينية. والتطرف قد يكون فردياً بمعنى قيام فرد واحد بممارسته، وقد يكون جماعياً تمارسه جماعة من الناس أو طائفة من الطوائف.

والشخص المتطرف جامد الفكر متصلب الرأى، حاد المزاج، ضيق الأفق، يتشبث برأيه ويرفض الحوار فيه، ويتمسك بوجهة نظره حتى وإن كانت خاطئه أو لاتساندها الأدلة والوقائع والبراهين. والمتطرف بعيد عن الواقع والواقعية ويؤمن بالأفكار الجامدة الصماء التى يعتبرها مطلقة وصادقة ولاتقبل الجدال أو التعديل أو التحوير.

والمتطرف منعزل يعيش فى عالمه المغلق على ذاته، لايقبل النقد ولايحتمله، فضلاً عن بعده عن الامتثال لقيم المجتمع ومثله ومعاييره وتقاليده السائدة، ومن ثم لايدين بالولاء أو الطاعة أو الالتزام.

والمتطرف يبتعد عن المرونة الذهنية ولايؤمن بالأخذ والعطاء وتبادل الرأى والمشورة والحوار. والمتطرف تفكيره ليس تفكيراً علمياً لأن العلم يؤمن بالدينامية، والتغير، والتطور، ونمو الأفكار، وتعديلها وفقاً لتغير الحقائق الواقعة، ووفقاً لما تظهره التجربة والقياس، وفى العلم الكلمة الحاسمة للتجربة.

والمتطرف شخصية متسلطة تريد أن تفرض رأيها، ولو بالقوة، وتعتقد أنها على صواب، وأن جميع الناس على خطأ.

والتطرف إما أن يذهب إلى أقصى اليمين أو إلى أقصى اليسار فى الأمور السياسية أو الثقافية أو العنصرية أو العرقية والسلالية مثل هذا الجنوح اليسارى أو اليمينى يخلق بطبعه علاقة عداءمع المجتمع، وتصادم معه، لأن المجتمع دائماً يؤمن بالتوسط والاعتدال.

والمتطرف يسعى لفرض آرائه، وهو فى سبيل ذلك قد يعتدى ويرتكب الجرائم، ويسلك سلوكاً مضاداً للمجتمع.

والمتطرف يريد أن يقهر الجماعة، وأن يخضعها لرأيه. ولايؤمن المتطرف بالقول المأثور المنحدر إلينا من الفلسفة اليونانية القديمة بأن " الفضيلة وسط بين طرفين كلاهما:

رذيلة أو افراط وتفريط". فالزيادة عن الحد سلباً أم إيجاباً تنقلب إلى ضدها. والتطرف مقضى عليه لا محالة ويتضمن ذاتياً عناصر فنائه.

ويهتم علم النفس الجنائى بدراسة شهادة شهود العيان وما قد يعتريها من عوامل الخطأ الشعورى أو اللاشعورى، ونزعة الانسان لاستكمال الفجوات التى تقع فى تذكرة وفى إداركه وما تتعرض له شهادة الشهود من تأثير النسيان والنزوع إلى ملء الفجوات من عنديته، وغير ذلك مما يعرف باسم عامل الإغلاق فى الإدراك الحسى. ويدرس علم النفس تلك الدراما التى تدور فى رحاب قاعات المحكمة وما فيها من مؤثرات تتناول المهتم والدفاع والقضاه والمدعين والرأى العام وأثره على الدعوى القضائية، وكيفية التأثير فى القضاه واقناعهم، وجذب انتباههم، وترتيب الادلة، بحيث تؤتى ثمارها المرجوة وتستخدم بعض التقنيات الفنية فى مجال الجريمة والقضاء، منها كشاف الذب للتحقق من مدى ارتكاب المجرم للجريمة المنسوبة إليه من عدمه. وتقوم فكرته على قياس التغيرات الكهربائية التى تطرأ على سطح الجلد لدى المتهم لما يعتريه من العرق وزيادة قطراته على سطح الجلد. هذا العرق الذى يزداد نتيجة للكذب ومن ثم وخز الضمير عندما يسأل المحلل المتهم بعض الأسئلة أو يسرد عليه بعض الكلمات المتعلقة بالجريمة وظروفها وملابساتها ودوافعها ومكان حصولها والأداة المستخدمة فيها وأسماء الضحايا.

على أن النتائج المستمدة من كشاف الكذب لايعتد بها إلا كقرينه فقط وإلا إذا قام بتشغيل هذا الجهاز اخصائى مدرب ومؤهل تأهيلاً يطمئن إليه.

هذا ولاتقتصر الدارسة فى علم النفس فى مجال الجريمة على الجوانب العملية التطبيقية أمام المحاكم وهيئات التحقيق، ولكن لهذه الدراسة جوانبها النظرية. فيرتد إلى الوراء ليدرس تاريخ تفسير الجريمة ويتناول نظريات كنظرية لامبروزو وقوله بأن المجرم مولود مجرماً وقوله بالانحطاط الكوينى

للمجرم. وغير ذلك من النظريات العضوية أو الفيزيقية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية ودراسة العوامل التى تدفع للسلوك الاجرامى.

ومن ذلك فرض الاحباط ومؤداه أن تعرض الفرد لمواقف الفشل والاحباط هو الذى يدفعه للسلوك العداونى، ومنه الجريمة والإنحراف والجنوح والإرهاب.

ولذلك فمن الأهمية بمكان أن يتغير نظرة المجتمع للمذنب من كونه مجرماً إلى كونه مريضاً يحتاج إلى العلاج وإعادة التأهيل والتدريب، بحيث يعود بعد قضاء العقوبة عضواً نافعاً فى المجتمع.

ومن هنا تبدو الدعوة لاستخدام العلم فى مقاومة موجات لارهاب الحالية ومكافحته والوقاية مستقبلاً من شره وحماية الشباب من التورط والسقوط فى مستنقع الارهاب السحيق.

ترى كم نحن فى حاجة إلى الوعى السيكولوجى والثقافة السيكولوجية فى هذا العصر بالغ التعقيد والصعوبة؟

هذا مجرد مثال واحد للفكر السيكولوجى والمنهج السيكولوجى فى دراسة ظاهرة كالإجرام والإرهاب والجنوح والإنحراف، وكيف يتم تطبيق هذا العلم الناشئ الفتى فيها.

الفصل الثانى

دور علم النفس فى التنمية الشاملة

ابعاد التنمية ومؤشراتها

أهداف التنمية

لاشك ان الهدف النهائى للتنمية هو توفير الحياة الكريمة للمواطنين، وكفالة الخير والرفاهية الاجتماعية لهم جميعاً. ولهذه الحياة الكريمة ابعاد متعددة منها البعد الاقتصادى والبعد الاجتماعى والبعد البشرى والبعد الأخير هو أهم الابعاد جميعا، ذلك لأن الإنسان هو صانع التنمية، فهو المخطط والمنفذ والمتابع لجهودها ومشروعاتها، وهو الحارس لثمارها وهو فى ذات الوقت الهدف الذى تستهدفه كل جهود التنمية لأنها تسعى لسعادة الإنسان ورفاهيته وتقدمه ورقيه وتحضره وتمدينه ورفع مستوى معيشته والارتقاء بأنماط سلوكه وتنمية حسه وعواطفه ووجدانه وشعوره وقدراته واستعداداته وميوله وخبراته ومعارفه ومهاراته. التنمية غايتها الإنسان وهو أيضاً صانعها. والحقيقة أن المفهوم الصائب للتنمية هو التنمية بمعناها الشامل أوالشمولى، ولايصلح العمل التنموى إذا كان قاصرا على الجانب أو البعد الاقتصادى وحده أو الاجتماعى وحده، وإنما لابد لشموله لكافة الجوانب تحقيقا للتكامل والتنسيق، وحتى لايهدر جانب منها ما يتحقق فى الجانب

الآخر. فإذا تقدم الجانب الإقتصادى وتدهورت الجوانب الإجتماعية، فبلا معنى للتنمية ولا حياة لها. والتنمية Development لاتتعارض مع النمو الطبيعى Growth بل هما صنوان، فالتنمية لاتوقف أو تعرقل النمو الطبيعى، وإنما هى تساعده وتسرع به وتتعجله ليسير بخطى سريعة ومتلاحقة، وهى توجه مساره وترشده إلى ما فيه الخير الأعم والأشمل.

وعلى الرغم من تقسيم الدارسين للعمل التنموى إلى أبعاد Dimentions حيث يضعون لكل بعد أو مجال مؤشرات تدل عليه Indicators لا أن العمل التنموى حقيقة يجب أن يتناول جميع مجالات الحياة العصرية وابعادها: الحياة الاقتصادية والزراعية والصناعية، والحياة الحضرية، والريفية، وحياة الفرد وحياة الجماعة، والحياة السياسية والأسرية والاجتماعية والتربوية والثقافية والصحية من ناحية الصحة الجسمية والصحة العقلية والنفسية وفوق كل ذلك حياة الإيمان الروحى والقلبى والدينى والحياة الأخلاقية وما تتطلبه من نمو ضمائر الناس لتكون الحارس الأمين على المكاسب التى تحققها إدارة النضال والكفاح فى التعب، ولذلك لايميل كاتب هذه السطور إلى تخصيص أو تحديد مجالات بعينها تظهر وتمارس فيها الجهود التنموية، إنما هى كل حياة الإنسان المعاصر. ويمكن تقسيم العمل التنموى إلى الأبعاد الآتية من باب التبسيط وسهولة العرض والدراسة:

١- البعد الإقتصادى / الفنى Economic - Technical

٢- بعد العلاقات الإنسانية المتبادلة Human Inter Personal Relations

٣- بعد جودة البيئة Environmental Qunality

ولكل من هذه الأبعاد الثلاثة ابعاد أخرى فرعية أو نوعية يتفرع إليها:

فالبعد الإقتصادى / الفنى يتضمن بدوره:

١- الكفاية فى الإنتاج والعمل والدخل Efficency

٢- جودة الخدمات ووفرتها.

٣- التكوينات الإجتماعية والثقافية Social and Culture Structures من ذلك المؤسسات والقيم Values .

٤- الموارد البشرية أو القوى البشرية Human Resources

من ذلك عدد العاملين ومستوى تعليمهم وتدريبهم وتأهيلهم واتجاهاتهم. وهنا يدخل علم النفس والخدمات والرعاية النفسية والتوجيه والارشاد والعلاج والتشخيص.

ولاشك أن الإنسان هو الدعامة الأولى فى كل جهود التنمية.

٥- بعد العلاقات الإنسانية المتبادلة، ويتضمن العناصر الآتية:

١- الثقة والحب والاحترام المتبادل.

٢- فاعلية وسائل الاتصال Communication.

٣- المساواة والعدل، ويمكن أن يضاف إلى هذا البعد أو هذا العنصر بقية المبادئ الإنسانية والديمقراطية كتكافؤ الفرص والحرية والإخاء والإعتراف بذكاء الفرد وبقدرته على الإسهام فى خير الجماعة وفى حل مشكلاتها والتعاون والأخذ والعطاء واحترام رأى الأقلية والانصياع لرأى الأغلبية.

٤- الالتزام بالدستور وبالقوانين.

٥- المشاركة Participation.

٦- إشراف الشعب على المشاريع التنموية.

بعد جودة البيئـة وتطويرهـا وتحسنها فيشـمل علـى العنـاصر الفرعيـة الآتيـة:

١- الابقاء او المحافظة على البيئة نظيفة.

٢- تجميل البيئة وتحسينها.

٣- العمل على حسن استغلالها واستثمارها والاستفادة منها.

والحقيقة أن مفهـوم البيئـة، هـو بـدوره، مفهـوم متعـدد الابعـاد فهنـاك:-

١- البيئة الاقتصادية.

٢- البيئة السياسية.

٣- البيئة الفيزيقية.

٤- البيئة الاجتماعية.

٥- البيئة الصحية.

٦- البيئة الطبيعية.

وإذا اردنـا أن نكـون أكـثر تحديـداً لاسـتطعنا أن نقـول أن هنـاك البيئـة الأسـرية أو المنزليـة أو العائليـة، ثـم هنـاك البيئـة المحليـة الملاصقـة للفـرد، وهنـاك البيئـة التربويـة والثقافيـة والفكريـة والبيئـة العسـكرية، وفـوق كـل ذلـك هنـاك البيئـة "*السيكولوجية*" أو النفسـية أو المجـال النفـس الـذى يتـأثر بمـا لـدى الفـرد مـن قيـم وعـادات وتقـاليد ونظـم ومعـارف وخـبرات ومهـارات وقـدرات وذكـاء عـام ومـا يتمتـع بـه الفـرد مـن الصحـة أو المـرض والتكيـف وعـدم التكيـف إلى جـانب سن الفـرد وجنسه وطبقتـه الاجتماعيـة ومسـتواه التعليمـى. كـل هـذا

يشكل بيئة الفرد السيكولوجية أو مجاله السيكولوجى. وهذا المجال، ولاشك، يختلف عن مجاله الفيزيقى أو الجغرافى أو المادى. ذلك المجال الذى يعد واحدا بالنسبة لكل سكان مدينة ما، ولكنه يختلف من فرد إلى آخر فى حالة المجال السيكولوجى، فبيئة رجل الاعمال السكندرى مثلا تختلف عن بيئة الموظف بديوان عام المحافظة أو بالمكتبة العامة، وبيئة المدير العام لإحدى الشركات تختلف عن بيئة الطفل الصغير وإن كانا يعيشان سويا فى بيئة جغرافية واحدة ويتطلب العمل التنموى أن يسير على قدم المساواة فى جميع هذه المجالات أو تلك الجوانب أو الأبعاد دون أن يسير فى الإتجاه الإيجابى فى بعضها على حين يسير فى الاتجاه السالب فى البعض الآخر. فالتنمية الحقة لاتقبل النكوص أو العودة إلى الوراء فى أى جانب من جوانب التنمية دون التخلف أو التأخر فى أى جانب مهما كان ومن هنا كانت ضرورة التخطيط الشمولى والعمل التكاملى الواعى والمرسوم والمدروس والدقيق.

والحقيقة أن التنمية ترتبط أشد الارتباط بالبيئة فلا يمكن أن تؤتى مشروعاتها ثمارها إلا فى البيئة السليمة والصحية، ويمكن أن يسمح المجتمع لمشروعاته التنموية أ، تقوم على أساس تلويث البيئة بالسموم والمخلفات اوالنفايات والقمامة والعوادم أو الغبار والدخان والضوضاء والجراثيم والعدوى. ولقد أصبحت البيئة تشكل أكبر مشكلة تواجه العالم اليوم.

وإذا كانت التنمية تعرف بانها تحقيق لجودة الحياة أو توفير الحياة الجيدة أو الكريمة، فمتى تكون الحياة وفرصها جيدة بالنسبة للغالبية الساحقة من أبناء المجتمع؟

وكيف يمكن تحقيق هذه الجودة فى حياة أبناء المجتمع؟

هنـاك مـن يضـع مؤشـرات فرعيـة متعـددة يصـل عددهـا فـى بعــض الأحيــان إلى ثمانية عشر مؤشـرا هـى:

١- **البطالة** .. ونعنى بها مقدار انتشارها أو نسبة وجودها.

٢- **الفقر** .. أى عدد الاسر التى تعيش دون المتوسط العام فى الدخل.

٣- **الدخل** ..، ومدى تمشية مع ارتفاع الاسعار ومستوى المعيشة.

٤- **الاسكان** .. ويشير إلى تكاليف إيجار المسكن.

٥- **الصحة** .. ويشير هذا المؤشر بالذات إلى نسبة وفيات الأطفال.

٦- **الصحة العقلية** .. وتشمل حالات الانتحار والأمراض الذهانية.

٧- **النظام والأمن العام**..، كأنتشار جرائم السرقة.

٨- المساواة بين جميع طوائف المجتمع.

٩- الإهتمام بالمجتمع ومقدار ما يتمتع به الأفراد من الاعتمادات الحكومية.

١٠- مقدار مشاركة المواطنين فى الانتخابات مثلا.

١١- **الوضع التعليمى** ..، أى متوسط عدد السنوات التى قضاها البالغون فى الدراسة.

١٢- **المواصلات** .. تكلفة المواصلات بالنسبة للفرد وللأسرة.

١٣- **جودة ونقاء الجو** .. أى مقدار ما يوجد به من تلوث.

١٤- **عدم التكافل الإجتماعى** .. كاعداد المدمنين للمخدارت.

ومؤدى ذلك أن التنمية تشمل كل حياة الفرد، وعلى وجه الخصوص

حياته التعليمية والصحية وصحته النفسية والتعليمية، وكذلك مقدار توفر الأمن والاستقرار.

وواضح أن هذه المؤشرات يمكن تصنيفها إلى:-

١- مؤشرات اجتماعية ثقافية.

٢- مؤشرات سياسية.

٣- مؤشرا ت اقتصادية.

والمفروض أن تكون هذه المؤشرات واضحة المعنى والدلالة أمام القائمين على أمور التنمية، وخاصة التنمية البشرية والفكرية والسياسية التى تكشف الأيام عن الحاجة إليها يوما بعد يوم وخاصة فى ظل ظهور مشكلات خطيرة كالارهاب والتطرف والعنف والجريمة والجنوح والانحراف. وبذلك يكون للتنمية اهدافا تربوية ورسالة هادفة وايجابية فى حياة الفرد والجماعة مما يجعل ما ينفق على مشروعات التنمية البشرية والسياسية والاخلاقية من قبيل الاستثمار وليس من قبيل الخدمات.

وإذا كانت التنمية تتناول جميع مظاهر الحياة الاجتماعية والفردية، فإن أى مظهر من مظاهرها يمكن أن يتخذ مؤشراً على وجود التنمية أو عدم وجودها وعلى نجاحها أو فشلها ومن ذلك مقدار ما يوجد فى المجتمع، ريفه وحضره، من التحضر والتمدين، وما يوجد من تنظيم إجتماعى ودور الطبقة الوسطى وحجمها وتوفر فرص الحراك الاجتماعى أو الصعود الاجتماعى من طبقة إلى أخرى عن طريق التعليم مثلا، ومدى انتشار التعليم ومقدار جودته، وتوفر وسائل النقل والاتصال، ومقدار الوئام الثقافى، وعدم وجود تفرقة عنصرية وعدم وجود توتر أو صراع اجتماعى أو طبقى، ومقدار

الشعور بالوحدة الوطنية والتماسك الاجتماعى وقوة المؤسسات الديمقراطية، ومقدار توزيع القوى السياسية، ومقدار ما يوجد من تنافس بين الأحزاب السياسية، مقدار ما تتمتع به الصحافة والمعارضة من الحرية، فلسفة الأحزاب السياسية وتأثير الحركات العمالية وتأثير رجال الصفوة السياسية، وقوة العسكرين ومدى تأثيرهم على السياسية. ومقدار كفاءة التنظيم الادارى فى الدولة، ومقدار الثقة فى الاداة الحاكمة، ومقدار اسهام القيادات فى التنمية، ومدى توفر الاستقرار السياسى لأنه لا تنمية دون الاستقرار السياسى. إلى جانب معرفة دخل الفرد وما يطرأ عليه من نمو ومقارنته بالدخل القومى، ووفرة الموارد الطبيعية، ومقدار تقدم الصناعة والزراعة والتجارة، ومقدار توفر المعدات التكنولوجية وتحسن الميزان التجارى، ومقدار كفاءة النظام الضريبى، وتطور الموارد البشرية ونموها.

وجملة القول أن التنمية عمل انسانى واضافة آفاق جديدة ايجابية وبناة بهدف تحسين شكل الحياة وأسلوبها وجودتها، وتحقيق الرفاهية للفرد والمجتمع. على أن تنظر التنمية وهى فى سعيها لتحقيق أهدافها، إلى المجتمع ككل مترابط ومتكامل.

وعلى رجال التنمية أن يفكروا فى المجالات والمشروعات التى تحقق سعادة الإنسان ورفاهيته.

مراجع وهوامش:

١- عبد الرحمن العيسوى،الإسلام والتنمية البشرية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ب.ت.

٢- عبد المنعم بدر، دراسات فى التنمية الريفية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٩.

٣- عبد الرحمن العيسوى، العلاج النفسى، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٣.

٤- عبد الرحمن العيسوى، دراسات فى علم النفس الإجتماعى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٩٤.

٥- عبد الرحمن العيسوى، علم النفس والإنسان، الدار الجامعة، مكاوى، بيروت، لبنان، ١٩٩٣.

٦- عبد الرحمن العيسوى، علم النفس فى المجال التربوى، دار العلوم، بيروت، لبنان

التنمية الشاملة Development *ودور الفرد فيها*

أهمية التنمية:

لقد أصبحت قضية التنمية قضية العالم أجمع وخاصة المجتمعات النامية أو دول العالم الثالث، وهناك برامج وخطط تنموية فى جميع المجتمعات الريفية والحضرية والصناعية والزراعية على حد سواء. فلقد ادركت المجتمعات أن التنمية هى سبيلها الوحيد فى التقدم والرخاء .

ويهتم كثير من العلماء من أهل التخصصات المختلفة بقضية التنمية، ويعكفون على دراستها فى أبعادها النظرية والعملية والاقتصادية والاجتماعية والريفية والحضرية.

فمن الموضوعات النظرية دراسة مفهوم البيئة ومؤاشراتها، وفكرة الهجرة ودورها فى التنمية .

وهناك دراسات ميدانية تستهدف التعرف على الآثار الناجمة عن العمل التنموى للتعرف على مردوداته وعوائده على الأفراد والجماعات وعلى سكان القرى والمدن والمناطق العشوائية أو المتدينة المستوى والمناطق الصحراوية أو النائية. ومن الموضوعات التنموية دراسة *"الادارة التنموية*[1] وخصائصها ومؤشراتها ومعوقاتها كالنفاق[2] والريا والمجاملات والمحسوبية والوساطة والرشوة والاختلاس والتسيب والاهمال والروتين والبطء فى الانجاز وفى اتخاذ القرارات. ومن الموضوعات الهامة كذلك بيان دور المرأة فى معارك التنمية باعتبارها نصف المجتمع، ودور العلم والتربية والتعليم فى

التنمية ووضع النماذج الصالحة لتحقيق التنمية فى الريف أو فى الحضر وأهم من كل هذا بيان دور الفرد نفسه فى تحقيق التنمية وبيان مسئولياته تجاه المشروعات التنموية التى توضع من أجله ودوره فى الارتفاع بمستوى معيشته وتنمية موارده وقدراته وامكانياته ومهاراته واستعداداته ومواهبة ومعارفه وخبراته وزيادة قدرته على استثمار قواه استثمار مثاليا وتوظيف خبراته فيما يعود عليه بالنفع العام وعلى مجتمعه بالخير العام[٣].

وفى تحديد مفهوم التنمية يقول د. عبد المنعم بدر " أن مفهوم التنمية "Development من الألفاظ التى شاع استعمالها بكثرة فى الآونة الأخيرة سواء أكان هذا فى الدول الصناعية المتقدمة أو فى الدول الزراعية النامية والمتخلفة. ولكن على الرغم من هذا الشيوع وتلك الأهمية فما زال اللفظ يحاط بالغموض والالتباس وينظر إليه من أكثر من زاوية[٤].

فقد ينظر البعض إلى التنمية على أنها تغير إجتماعى Social Change يستهدف ادخال فكار جديدة إلى النسق الاجتماعى السائد Social System بغية تغيير حياة الناس إلى الأفضل وإلى الأحسن وتوفيرالخير أو النفع الاجتماعى Social Well- Being. أو الوجود الاجتماعى الجيد. على حين يرى معظم علماء الاجتماع بان التنمية هى العملية المرسومة والمخطط لها تخطيطاً سليما بهدف احداث تغيير اجتماعى ايجابى أى تغيير إلى الأفضل ونحو الأكمل Positive Change ذلك لأن التغيير قد يكون إلى الأسوأ وذلك لتحقيق أهداف الجماعة التى تعيش فى هذا المجتمع.

ومؤدى ذلك أننا لكى نضع نموذجا للتنمية لجماعة ما أو مجتمع ما أو دولة ما لابد وأن نتعرف على أهداف هذه الجماعة فى هذه الحقبة من تارخها، ثم نضع الخطط التنموية بحيث تحقق هذه الأهداف ولاتتعارض

معها[٥].

ومن الآثار الجيدة لهذا، أن الجماعة تحتضن ومشروعاتها وتتحمس لها، وتتفاعل واياها، وتساهم في نجاحها، وتعمل على حمايتها وتستفيد من ثمارها. فالتنمية لابد وأن تساندها آراء الناس وإيمانهم بها وإلا كتب على مشروعاتها الموت والذبول. الإنسان يتحمس للمشروعات التى تنبع من ذاته ومن فكره والتى تتمشى مع ميوله وتشبع حاجاته وأهدافه وتطلعاته ومن هنا كانت ضرورة أن يشرك الأفراد في وضع خطط التنمية ولاينبغي أن تفرض عليهم هذه المشروعات من سلطة عليا تفرضها فرضا حتى لايقاطعها بل حتى لايحاربها الناس.

والتنمية هي تلك العمليات التى تستهدف تحقيق التطور الاجتماعي والتقدم والرخاء تستهدف مشاريع التنمية تحقيق تطور اجتماعي واقتصادى وسياسى في بيئة معينة[٦] Environment وجدير بالملاحظة أن معظم علماء التنمية يدركون أن الجهود الحكومية وحدها لاتكفى لتحقيق الأهداف التنموية مهما بلغت قوة هذه الجهود وضخامتها، إذ لابد من تضافر الجهود الأهلية والجهود الذاتية للأفراد والجماعات والهيئات والنقابات والجمعيات والأندية والاتحادات والمؤسسات المختلفة.

وتتسم هذه الجهود لا بالعفوية أو التلقائية، وإنما بالتخطيط والدراسة والتنظيم والتنسيق والتكامل، فلا نوجه التنمية نحو الإقتصاد ونترك المجال الاجتماعي أو البشرى، ولا نركزها على المدينة ونغفل القرية، ولانعتمد فيها على الحكومة ونترك الأهالى، ويجب في المحل الأول أن توجه الجهود التنموية إلى حل ما يجابه المجتمع من المشكلات والأزمات والصعوبات كالبطالة مثلا أو الغلاء أو الأسكان والمواصلات أو قلة الموارد الزراعية أو ندرة المياه أو

تلوث البيئة أو اعتلال الصحة أو تفشى ظواهر سالبة كالآدمان والتطرف والعنف والإرهاب أو السلبية واللامبالاه وعدم تحمل المسئولية والكسل والتراخى والتسيب والإنحراف والجنوح والجريمة بحيث توظف الجهود التنموية لتخليص المجتمع مما قد يعانيه من هذه المشكلات ثم تسعى للإرتقاء بالحياة وتقدمها.

ومن التعاريف التى تضعها هيئة الأمم المتحدة للتنمية انها العملية المرسومة لتقدم المجتمع جميعة اقتصاديا واجتماعيا بالاعتماد على مساهمة المجتمعات المحلية ومبادأتها. وعن طريق التنمية يمكن توحيد جهود المواطنين والحكومة لتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والثقافية فى المجتمعات المحلية لمساعدتها على الاندماج فى حياة الأمة والمساهمة فى تقدمها بأكبر قدر مستطاع[٧].

فللجهود الذاتية أكبر الأثر فى العمليات التنموية، وتقوم التنمية الناجحة على عدة مبادئ منها تضافر القدرات والجهود الحكومية والأهلية، وشمول التنمية للنواحى الثقافية والعلمية والتربوية والأسرية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والزراعية والصناعية والتجارية والسياحية، وتوفير الخدمات الطبية وغيرها على أحسن مايمكن. وتعتمد التنمية على التنسيق والتكامل والتضافر بين جهود الحكومة وجهود الأفراد Intergation Coordination وعلى فكرة التكافل بين أبعاد التنمية ومجالاتها الريفية والحضرية .

والحقيقة أن جهود التنمية مهما بذل فيها من عطاء فى معظم البلدان النامية، مازالت تواجه بكثير من المشكلات وينقصها التكامل والتنسيق والادارة الكفء والإخلاص والأخلاق التنموية الصالحة لانجاز مشروعاتها.. فقد تعانى التنمية من عدم إيمان الفرد بها، وعدم إسهامه فى مشروعاتها أو

عدم استفادته مما تقدمه له من خدمات علاجية أو ارشادية أو اقتصادية أو غيرها. وقد يهدم الفرد، بعدم وعيه وقلة انتمائه، ماتبنيه الحكومة، وبذلك تجهض جهودها ولاتؤتى ثمارها. وقد يسود العمل التنموى التسبب والرشوة والاختلاس والمحسوبية والجنوح والانحراف بالسلطة والتعسف فى استخدامها. وقد تسئ المشروعات التنموية الجديدة إلى البيئة، فتعمل على تدميرها أو تلويثها أو تحطيمها. فهناك مصانع جديدة تصب عوادمها الكيميائية والسامة فى المجارى المائية العذبة فتلوثها وتقتل ما بها من ثروات سمكية ونباتية. ومن الأهمية بمكان أن تهتم التنمية بالبعد الثقافى والتنويرى والتعليمى والعلمى والتربوى، وكذلك البعد السياسى، ذلك لأن المجتمع قد يعانى كثيرا من جراء شعور بعض ابنائه بالعزلة والانطواء والاغتراب. وقد يلجأ هؤلاء إلى الجريمة والجنوح والإرهاب، وبذلك تتبدد الجهود التنموية وتمتص المشاكل مردوداتها وعوائدها ولذلك، فاستقرار الأمن العام والأمن السياسى والأمن الاجتماعى والأمن النفسى من العوامل التى تؤدى إلى نجاح التنمية .

وكما أننا نستطيع أن ننظر إلى التنمية من ناحية عملياتها وإجراءاتها وخصائصها فإننا نستطيع أن ننظر إليها من ناحية عائداتها وثمارها أو نتائجها ومردوداتها أو معطياتها، فهى، بهذا المفهوم، زيادة فرص الحياة الجيدة لمزيد من أفراد المجتمع دون أن يترتب على ذلك نقصان فرص الحياة لبعض أفراد المجتمع، وبذلك ننظر للعمل التنموى فى ضوء المكسب والخسارة او المخرجات Outputs فى مقابل المدخلات Inputs وفى هذا الصدد يجب أن تتكافأ المخرجات مع المدخلات حتى لا يكون هناك هدر فى المال أو الطاقة. هذا الاتجاه الكمى هو الاتجاه الغالب فى الفكر التنموى،

ومعنى ذلك زيادة الانتاج من السلع والخدمات على المستوى الرأسى حيث تتاح الفرصة لوحدات الانتاج ومصادره، بأن تعطى كل وحدة أقصى ما يمكن أن تعطيه من الخير والعطاء والانتاج، وقد يتطلب ذلك فى المجال الزراعى مثلا، تحسين التقاوى أو البذور، وتوفير نظم الرى والصرف، وتوفير الاسمدة والمخصبات والمبيدات الحشرية والخدمة الزراعية والارشاد الزراعى وعمليات التسويق الجيدة. وعمليات التسويق التعاونى الجيد وتوفير القروض للفلاح وارشاده زراعيا ومهنيا وبذلك ترتق\فع معدلات انتاج الفدان الواحد، وعلى المستوى الأفقى تشير التنمية إلى التوسع فى رقعة الأرض الزراعية وذلك باضافة مساحات شاسعة واستقطاعها من جوف الصحراء وضمها إلى البقعة الخضراء.

وفى مجال الصناعة قد تتطلب التنمية، على مستواها الرأس، تحسين جودة المصنع بتوفير الصيانة وتجديد وتحديث الآلات وتدريب العمال المهرة وتوعية رجال الادارة وحل مشاكل العمل فى ذات الوحدة الإنتاجية الواحدة أى المصنع وأما على المستوى الأفقى فالتنمية تعنى التوسع فى انشاء المصانع الجديدة أو إضافة أقسام جديدة إلى المصانع الحالية وتوفير فرص الاستثمار الجيد.

ولعل أهم ما يعنى كاتب هذه السطور هو تنمية الإنسان لذاته قدراته واستعداداته ومواهبه ومهاراته وذكائه وخبراته ومعارفه واخلاقياته وسلوكه وضميره ووعيه وشعوره الإسلامى والوطنى والقومى والاجتماعى والأسرى. وإذا قام كل فرد من أفراد المجتمع بهذه التنمية الذاتية فسوف يؤدى ذلك إلى تحسين نوع الحياة ومستواها وجودتها، وسوف تتحقق الرفاهية الاجتماعية[10] Social Welfare والرخاء الإجتماعى، وسوف

يشعر الفرد بالرضا عن نفسه وعن كفاءته وعن المجتمع الذى يعيش فيه والذى هو عضو نافع وصالح فيه أيضا. ولايمكن أن نتصور تنمية فى مجتمع يتسم أفراده بالكسل والتراخى أو التواكل والاعتماد على الغير أو اللامبالاه أو السلبية، فتلك اعداء النمو والتنمية المنشودة.

مراجع وهوامش

١- جماعة خريجى المعهد القومى للإدارة العُليا، إدارة التنمية ومواجهة الأزمات، الكتاب الثالث والعشرون، القاهرة، ١٩٩٠.

٢- عبد المنعم بدر، دراسات فى التنمية الريفية، دار المعارف، مصر، ١٩٧٩.

٣- عبد الرحمن العيسوى، الإسلام والتنمية البشرية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

٤- عبد المنعم بدر، مرجعه السابق.

٥- عبد الرحمن العيسوى، نحو علم نفس تنمية، مجلة علم النفس، والقاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ديسمبر ١٩٩١، ص. ١٦ .

٦- تشير البيئة إلى كل ما يوجد فى محيط الفرد ويؤثر فيه ويتأثر به ولها شقان شق اجتماعى انسانى بشرى وشق مادى فيزيقى جغرافى أو طبيعى وتسقط البيئة مؤثراتها على حواس الفرد فيستجيب لها.

٧- عبد المنعم بدر، مرجعه السابق ص. ٨.

٨- محمد صابر سليم وآخرون، الدراسات البيئية، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٥.

٩- عبد الرحمن العيسوى، علم النفس فى المجال المهنى، دار المعارف، الاسكندرية ١٩٩٠.

١٠-عبد المنعم بدر، مرجعه السابق ص. ٩.


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

الفصل الثالث

الأسس العلمية لتوجيه الفرد مهنيا

دور علم النفس فى عملية التوظف

دور علم النفس فى مختلف مجالات الحياة الحديثة:

لقد أصبح علم النفس الحديث قادراً على أن يمد خدماته لجميع مجالات الحياة العصرية، ولم يعد قاصراً على الإهتمام بالطوائف الشاذة، كالمرضى أو المجرمين أو الجانحين أو ضعاف العقول، وإنما أصبح يقدم خدماته لطوائف سوية كثيرة، كرجال الجيش والقوات المسلحة ورجال التعليم والتربية ورجال الصناعة والهندسة والعمارة والعمل والعمال والإنتاج، وفى مجالات السياحة والتجارة والحرب والبيئة والتنمية، ومن ذلك أيضاً تقديم خدماته ومنجزاته فى مجالات التوظف Employment.

قبل ظهور الثورة الصناعية Industrial Revolution فى أوربا وأمريكا، كان صاحب المصنع هو الذى يقوم بكل أعمال الادارة ووظائفها Management بما فى ذلك توظيف من يساعدونه فى مصنعه وتدريبهم أما الآن فقد أنتشرت نزعة التخصص Specialization فى كل المصانع والشركات ماعدا المصانع الصغيرة. وأصبح هناك أقسام لشئون العاملين أو

الموظفين وأصبح هناك من يهتم ببرامج الترقية وخطط التأمين وما إلى ذلك وصدرت القوانين والتشريعات التي تحمي حقوق الموظفين وتحدد أساليب ترقيتهم وتعيينهم وعزلهم ورعايتهم وتدريبهم[1].

ولذلك في معظم التشركات الكبرى فيأوربا وأمريكا يوجد أخصائي نفسي أو أكثر. وذلك لوضع اجراءات التوظيف وخططه بقصد إختيار Selection أكفأ العناصر وأكثرها ميلا ورغبة في العمل. وحتى الشركات الصغيرة التي لاتقوى حالة العمالة بها على تعيين أخصائي نفسي دائم بها، فإنها تستأجر أو تنتدب أخصائياً يعمل بها لساعات محددة أو يعمل بها عند اللزوم والاسهام في حل مشاكل العمال وعلاجها، والاشتراك في عمليات الاختيار المهني والتدريب المهني والتوجيه المهني والتأهيل المهني[2].

ونحن في مصر وفي شتى أرجاء العالم العربي، في أمس الحاجة إلى تعيين أخصائي نفسي أو أكثر في كل مؤسسة انتاجية أو خدمية يتواجد فيها عدد كبير من البشر لكي يسهم في عمليات التدريب والأختيار والتوجيه والتأهيل المهني وإعادة التدريب لهم في حل مشاكل العمال وعلاج أمراضهم وأعراضهم وثرواتهم والقيام بعمليات القياس النفسي الدقيق توطأة لوضع المبدأ الشهير القائل بضرورة وضع The Best Man for The Best Job الرجل المناسب في المكان المناسب موضع التنفيذ، والمأمول أن تهتم وزارة الصناعة وأن تحذو حذو وزارة التعليم في مصر التي أصدرت أخيراً قراراً وزارياً بتزويد كل مدرسة على إختلاف مراحل التعليم ومستوياته، بأخصائي نفسي من خريجي أقسام علم النفس، وبعد أن يتلقى تدريباً مهنياً على أصول وقواعد هذه المهنة.

ماهي الأضرار التي تنجم عن وضع الإنسان في غير موضعه المناسب؟

فى هـذا الصـدد يقـول عـالم النفـس جيلفـورد S.P.Guilford فـى كتابـة مجـالات علـم النفـس (١٩٦٦ Fields of Psychology) عندمـا لا يهتـم بأختيـار العـاملين، فـإن الخسـائر تلحـق بكـل مـن العـامل نفسـه ورب العمـل علـى حـد سـواء The Employer and The Employee.

عندمـا تختـار العـامل غـير الكـفء، فإنـه يظـل يمـارس عملـه حتـى تتضـح عـدم كفاءتـه وتصبـح ظـاهرة واضحـة ويشـعر ببعـض الألم. فـإن هـذه الحالـة تـؤدى إلى خسـائر صـاحب العمـل فـى شـكل إنخفـاض معـدلات الإنتـاج وتكـاليف الإعـلان عـن خلـو وظـائف. وترتيبـات أختيـار العمـال الجـدد، وقـد تـؤدى خراقـة العـامل إلى تدمـير بعـض الآلات أو هـدر بعـض الخامـات. وقـد يتـورط فـى الوقـوع فـى حادثـة Accident فيصـاب ويتعـرض صـاحب العمـل لدفـع التعويضات عـن أصابتـه وعـن تعطـل العمـل أيضـاً. وقـد تنشـب بينـه وبـين رجـال الادارة المنازعـات.

وبـالمثل فـإن العـامل عندمـا لا يشـعر بـالتكيف أو التوافـق بينـه وبـين مهنتـه Maladjustment يشـعر بالإحبـاط وبخيبـة الأمـل وبالتعاسـة كمـا يعـانى مـن انخفاض دخله مـن جـراء أنخفـاض إنتاجـه.

مـن جـراء الشـعور بعـدم التوافـق سـوف يهجـر العمـل أو يطـالب بـالنقل إلى قسـم آخـر بعـد أن يكـون قـد أضـاع جـزء مـن حياتـه ووقتـه ذلـك الوقـت الـذى كـان مـن الممكـن أن يقضيـه بصـورة مفيـدة ومريحـة أكـثر جلبـا للسـعادة عمـا تعـرض لـه. التكيـف مـع المهنـة Vocalional Adjustment جـزء مـن تكيـف الفرد العام مع الحياة كلهـا بـل مـع ذاتـه.

إن الإختيـار الجيـد للعـاملين يـؤدى إلى تحقيـق الأهـداف والمنـافع الآتيـة:

١- تقليل نسبة هجرة العمال لأعمالهم وسرعة تغييرها أو الانتقال من عمل إلى آخر.

٢- تقليل نسبة غياب العمال.

٣- تقليل نسبة استقالة العمال.

٤- تقليل نسبة الحوادث.

٥- تقليل نسبة العادم من الخامات.

٦- تقليل نسبةمرض العمال وتمارضهم أو عصيانهم أو أضرابهم.

٧- تقليل نسبة المنازعات بين العاملين والإدارة أو صاحب العمل.

٨- رفع الروح المعنوية.

٩- زيادة الإنتاج.

كيفية تقليل هجرة العمال لأعمالهم أو تغييرها؟

عندما يتضح عدم قدرة عامل معين على القيام بواجبات وظيفته يجب أن يتم نقله ولكن الحقيقة فإن تكاليف النقل هذه ليست بسيطة كما يتصور العمال أو بعض الناس فى المجتمع الخارجى، وذلك من جراء الإعلان عن عمال جدد والعمل على تدريبهم من جديد، إلى جانب أن العامل الجديد تظل معدلات إنتاجه ضعيفة حتى يتقدم فى عمله ويكتسب المهارات اللازمة للكفاءة الإنتاجية Productivity كماً وكيفاً.

لذا أثناء تدريب العامل الجديد، فإن الشركة تدفع له أجراً، فضلاً عن تكلفة القائمين على التدريب من المشرفين أو المهندسين أو غيرهم، فضلاً عن حرص المشرف الدقيق على العامل الجديد حتى لايرتكب أخطاء مكلفة أو يحطم الآلات أو يسبب الحوادث.

ولقد تبين أن تكلفة تغيير العامل نصف الماهر تصل إلى عدة مئات من الدولارات، وتصل تكلفة العامل الماهر أو الفنى المتخصص إلى عدة آلاف من الدولارات. ولذلك يفضل صاحب العمل تعيين عمال أكفاء Competent الذين يشعرون بالرضا عن أعمالهم ومن ثم يظلون بها أو يكتسبون مزيداً من الخبرات، بحيث يترقون فى وظائف الشركة المختلفة، وبذلك يحصلون على رواتب أفضل أو وضع الرجل المناسب فى المكان المناسب يفيد كل من المجتمع والعامل نفسه ويأتى ذلك عندما يوضع الفرد فى المهنة التى تتمشى مع قدراته وذكائه واستعدادته وميوله وسمات شخصيته وخبراته السابقة وظروفه الصحية والاجتماعية.

أما عن كيفية التغلب على كثرة تغيب العمال Excessive Absentetism متى نعتبر أن هناك نسبة عالية من غياب العمال والموظفين؟ هناك دراسات تقول أن نسبة غياب تبلغ ٣٪ تعتبر نسبة معقولة ومقبولة، بمعنى غياب يوم واحد من كل ٣٣ يوماً من أيام العمل. أما إذا زادت نسبة الغياب عن ٣٪ فلابد أن يكون هناك شئ ما خطأ فى العملية الإنتاجية أو الخدمية وهناك مؤشرات تقول أن أرتفاع نسبة غياب العمال تدل على أن الادارة لم نتجح فى وضع العامل المناسب فى مكانه المناسب.

ولكننا فى عالمنا العربى وما فيه من نهضة صناعية كبرى، ونظراً لاتساع آفاق العمالة فى مجالات التجارة والزراعة والصناعة والسياحة، والتعليم تحتاج إلى دراسة لمعرفة نسبة الغياب وأسبابها. تلك الأسباب التى يرجح أن تكون عدم رضا العامل عن عمله وقلة الحوافز وقلة التدريب المهنى Vocational Training اللازم وسوء العلاقة بين العمال فيما بينهم وبين الادارة ومشاكل الاسكان والمواصلات وارهاق العمل وعدم توفير الرعاية

الطبية للعمال ووجود مشاكل نفسية لدى العامل وما إلى ذلك من العوامل التى يمكن أن نكشف عنها الدراسات الميدانية المقترحة فى بيئتنا العربية فى مجال العمل والعمال والموظفين والتوظف.

انخفاض معدلات الانتاج أو المخرجات الناتجة من العملية الصناعية:

ما الذى يساعد على زيادة الإنتاج؟ هناك عوامل كثيرة تتدخل فى العملية الإنتاجية، من بينها مهارة العامل نفسه، كيف تقاس كفاءة العامل Efficiency؟ هى عبارة عن وحدات الإنتاج فى وحدة زمنية محددة كالساعة أو اليوم. ولقد تبين أن العامل الذى يتم اختياره لمهنة ما اختياراً جيداً، ينتج أكثر من ضعفين ما ينتجه العامل قليل الكفاءة الإنتاجية أو ذلك الذى لم يتم وضعه فى مكانه الصائب أو المناسب، وعندما يحصل العامل ضعيف الإنتاج على نفس الأجر الذى يحصل عليه العامل غزير الإنتاج، فإن الخسارة تلحق بصاحب العمل، حتى وإن كان نظام الأجر "بالإنتاج Piece - Rate Plan of Payment"، فإنه يظل من الأفضل أن يعين صاحب العمل العمال المهرة أو أصحاب الكفاءات، ذلك لأن مصروفاته العامة تظل كما هى من ذلك استئجار مكان الشركة وتوفير الحرارة والإضاءة والمياه والصيانة كما هى، وكذلك فإن نفقات الإدارة العامة General Adminstrative Costs تظل كما هى فى حالة الإنتاج القليل من ذلك الإشراف والملاحظة والحسابات أو المحاسبات وما إلى ذلك تظل كما هى فى حالة العامل البطىء.

وهنا نتساءل كيف يمكن االتخفيف من معدلات الحوادث ونسبة العادم من المواد الخام؟ Prevention Accidents and Spolage وهنا يروق لنا أن

نتساءل عن الأسباب أو العوامل السببية التى تؤدى إلى وقوع الحوادث، وإلى تدمير الخامات أو إفسادها أو هدرها؟

هناك أسباب كثيرة قد تؤدى إلى وقوع الحوادث منها ما يتعلق بالظروف والآلات والمعدات داخل المصنع أى الظروف غير الآمنة Unsafe Conditions ومنها ما يرجع إلى العامل نفسه فى ذاته، ومن ذلك ميله للوقوع فى الحوادث أو ما يعرف باسم نزعة استهداف الحوادثAccident - Proneness. أو الأهمال أو ما يعرف باسم الأفعال غير الآمنة أو عدم اتباع شروط الأمان فى العمل . Unsafe - Actions ولقد تبين أن العامل غير الكفء Inefficient يرتكب أخطاء أكثر من العامل الكفء مما يؤدى إلى وقوع الخسائر وزيادة التكاليف ومعروف أن الحوادث قد تؤدى إلى أضابات العمال وجرحهم، أو تدمير الآلات والمعدات، ولذلك من الأهمية بمكان أن يكون لدينا مهرة وأصحاب كفاءات فنية عالية.

وهنا يروق لنا أن نتساءل كيف يسهم علم النفس فى مساعدة أصحاب الأعمال فى زيادة أرباحهم؟

يحدث من خلال العديد من العمليات السيكولوجية، من بينها الأختيار الجيد للعاملين. ومن الجدير بالذكر أن الأختيار المهنى الجيد ليس عملاً منفرد الفائدة فى شكل ما يعود على صاحب العمل من الأرباح، وإنما يعود أيضاً على العامل بالنفع المادى أو الأدبى والنفسى والإجتماعى ، حيث يشعر بالرضا عن عمله ويشعر أيضاً بالسعادة والتكيف المهنى.

كيفية الإختيار المهنى الكفء:

تتضمن عملية الإختيار المهنى الجيد Vocational Selection الخطوات التالية:

١- وضع معايير محددة للكفاءة فى العمل المطلوب الإختيار إليه.

٢- قم بعمل تحليل لهذا العمل Job-Analysis للوقوف على القدرات والمهارات المطلوبة للنجاح.

٣- حدد الإختيارات أو الوسائل الأخرى التى تصلح لجمع المعلومات عن الأشخاص المتقدمين لشغل الوظيفة المطلوبة.

٤- حلل كل جزئ من المعلومات للتحقق عما إذا كانت قادرة على التمييز بين العامل الأكثر كفاءة والعامل الأقل كفاءة من عدمه أو العامل الناجح وغير الناجح.

٥- ركب هذه الأجزاء من المعلومات مع بعضها تلك المعلومات التنبؤية للتعرف على قدرة كل جزئية فى تحديد العامل الأكثر نجاحاً والأقل نجاحاً.

٦- قم بجمع المعلومات المطلوبة حول العمال المتقدمين وضع كل واحد منهم فى العمل الذى يناسبه.

٧- قم بدراسة تتبعية A Follow - Up- Study لمعرفة إلى أى مدى ينجح نظامك فى اختيار العمال الأكفاء.

يمكن شرح كل خطوة من هذه الخطوات بصورة تفصيلية أكثر، ولكن يكفى أن تكون هذه الخطوات البرنامج المقترح لعملية أختيار العمال الجدد. ويمكن تطبيق هذا البرنامج باستخدام أية وسيلة من وسائل جمع المعلومات

حول طالب العمل أو المتقدم للعمل، ومن ذلك الاختبارات أو الاستمارات أو الاستبيانات أو المقابلات الشخصية أو السجلات والتقارير والملفات.

ماهى معايير أو محكات الأداء فى العمل المهنى؟

يحتاج أصحاب الأعمال إلى وضع هذه المعايير وتطبيقها Criteria فى كثير من الأغراض، حيث يلزم تقويم أو تقدير عمل العامل، من ذلك الحاجة إلى تحديد أجره أو الحاجة إلى ترقيته، أو نقله، أو زيادة الأجر وكذلك لتحديد صدق الإختبارات Test Validations أو غيرها من المخترعات التى تقيس كفاءة العمال، أو عند تعيينهم وإن كان من الصعب الحصول على معايير يمكن الاستناد إليها بسهولة عملية إيجاد الصدق[٦] Validation فى المقاييس النفسية من العمليات الأساسية، ذلك لأنه ما لم يكن الاختبار أو أداة القياس صادقة فيما تقيس، فإننا لانستطيع أن نطمئن إلى نتائجها، ولايمكن أن نصدر أحكاماً بناء عليها، حيث أن الأختبار يجب أن يكون قادراً على قياس ما وضع من أجل قياسه، كالقدرة الميكانيكية أو الحسابية أو الرياضية وما إلى ذلك. ولقد حاول علماء النفس الأمريكان منذ الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨) إيجاد صدق الإختبارات والمقاييس النفسية.

معظم المعايير أو المحكات الخاصة بكفاءة العمال الإنتاجية إما أن تكون معايير موضوعية Objective Criteria، أى تعتمد على معلومات وحقائق خارجه عن الأحكام والآراء الذاتية Subjective، مثل كمية العمل أو كمية الإنتاج، أو معايير ذاتية قائمة على آراء المشرفين مثلاً حول عمالهم.

من بين المعايير الموضوعية ما يلى:-

ا- سجلات الإنتاج أى التى يحدد فيها كم ما أنتجه العامل.

ب- نسبة الغياب.

جـ التورط فى الحوادث والإصابات.

د- البطء فى العمل.

من ذلك عدد الوحدات المنتجة أو المصنعة فى الساعة أو فى الأسبوع أو الشهرأو الأشياء المرفوضة او مقدار الخردة أو القصاصات أو الفضلات أو النفايات أو الأشياء المكسرة من الخامات Scrap.

وفى بعض الأحيان، يتم استخدام أكثر من معيار واحد ضماناً للحصول على تقدير موضوعى لكفاءة العامل. وقد يتخذ عدد وحدات الإنتاج مضافاً إلى ذلك مقدار الأخطاء. ولقد تبين أن اصلاح الأعمال الخاطئة تستغرق لمدة أضعاف من الوقت اللازم لأداء العمل الأصلى، وصل فى بعض الدراسات إلى نحو ١٤ ضعفاً للوقت الأصلى. ومن ذلك أخذ مجموع البيع الكلى أو المبدئى ومقدار الأشياء المرتدة، وذلك للتدليل على أداء البائع فى المحلات الكبرى. فالمعيار الواحد لايكفى لإعطاء صورة عن أداء العامل، وخاصة فى حالى تعدد فروع العمل. من ذلك الاعتماد على مقدار وحدات الإنتاج فى وحدة محددة من الزمن ويشمل ذلك عدد الوحدات التى تم انتاجها ونوعية هذه الوحدات وعدد الوحدات التى يستطيع البائع أن يبيعها أو عدد الأشياء التى يضع عليها العامل أرقاماً معينة، مقدار الكسب من جراء العمولة على المنتجات أو عدد الكلمات التى يستطيع الطابع على الآلة الكاتبة انجازها.

ويمكن أيضاً الاعتماد على مقدار جودة المنتجات، ويشمل هذا الجانب على أمور مثل مقدار الأشياء المرتدة، ومقدار تكاليف العوادم أو العادم من

العمل، حصر اعداد الأخطاء أو وضع الأخطاء فى ملفات خاصة أو مقدار المرتجع بالنسبة للمبيعات أو مقدار شكاوى العملاء.

كذلك يمكن أن نأخذ فى الإعتبار مقدار الوقت المفقود، ويشمل ذلك عدد الأيام التى يحضر فيها العامل إلى عمله، ومقدار البطء أو التباطؤ أو عدد أيام المرض ومقدار التردد على مراكز الاسعافات الأولية، مقدار أخذ الراحات دون أذن أو الرحات غيز المسموح بها.

كذلك يمكن الاعتماد على حركة العامل من عمل إلى آخر Work Turnover.

من ذلك طول مدة الخدمة فى المؤسسة أو المؤسسات، عدد مرات الطرد، نقل العامل من قسم لأخر، بسبب سوء الأداء فى العمل، وترك الوظيفة أو طلب النقل بناء على طلبه.

كذلك يمكن اتخاذ الوقت الذى اتخذ فى التدريب، واحتمالات الترقية إلى الوظائف الأعلى، من ذلك الوقت المستغرق فى التدريب للوصول إلى مستوى الإنتاج المطلوب، وتكلفة المواد الخام الفاسدة أثناء التدريب، ومعدلات التقدم فى العمل، وعدد دورات التدريب التى أداها العامل بنجاح، وعدد الوظائف التى أصبح العامل صالحاً للقيام بها فى الشركة ومعدلات الجدارة Merit والفترة الباقية عليه لكى يترقى.

كذلك يمكن اتخاذ شعور العامل بالرضا كمعيار، من ذلك عدد مرات الشكاوى التى تقدم بها Grivances ودرجته فى الروح المعنوية[٧] Morale، مقدار زياراته للطبيب العقلى فى المصنع، ومقدار مشاركة العامل فى المبارات الرياضية بالشركة، ومقدار اسهامه فيما يقدم للشركة من اقتراحات.

الهوامش والمصادر

١- من ذلك قانون العاملين المدنيين فى الدولـة، وقوانـين العـاملين العسـكرين، وكـوادر الفئـات الخاصة، كقانون تنظيم الجامعـات، وقـانون رجـال الشـرطة والإذاعـة والصحافـة والقضـاء، والسلك السياسى والدبلوماسى، وقوانين المعاشات والتأمينات الإجتماعية.

٢- عبد الرحمن العيسوى، علم النفس فى المجال المهنى، دار المعارف، مصر، ١٩٩٠.

٣- فى هذا الصدد أتخذت وزارة التربية والتعليم فى مصر قراراً حاسماً بتعيين أخصائى نفسى فـى كل مدرسة علـى أختـلاف مراحـل التعليـم ومسـتوياته لتقديـم الرعايـة والخدمـات النفسـية للطلاب.

٤- عبد الرحمن العيسوى، علم النفس والإنتاج، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٦.

٥- الكفاءة أو المقدرة أو الإنتاجية، تشير إلى قدرة الفرد علـى الإنجـاز أو الآداء، والتحصيـل، أى نسبة الطاقة المستهلكة لبلوغ النتيجة المرغوبة أى القـدرة على تحقيـق النتـائج المرجـوة طبقـاً لمعايير محددة مسبقاً وتزداد الكفاءة كلما أمكن تحقيق النتيجة تحقيقـاً كـاملاً، وهنـاك أنـواع متعددة من الكفاءة مثل الكفاءة الإدارية والكفــاءة الإنتاجيـة والكفـاءة الشـخصية والكفـاءة التربوية أو التعليمية.

٦- الحادثة Accident عبارة عن فعل خاطئ أو ظـرف خـاطئ قـد ينتـج عنـه خسـائر ماديـة أو بشرية وقد لاينتج عنه أية خسائر، ومع ذلك يعتبر حادثة.

وتنتج الحادثة إما من ظروف غير آمنة كوجود شحم فـوق الأرضيـة يسـاعد على انـزلاق قـدم العامل، أو وجود آلات حادة مكشوفة، وقد تنتج من فعل خاطئ كأن يترك العامل الكهرباء موصولة مما يودى إلى اشـعال النـيران فـى المصنـع مثـلاً، ومـن الأسـباب النفسـية لارتكـاب الحوادث نزعة استهداف الحوادث Accident Proneness .

٧- الروح المعنوية Morale للفرد أو للجماعة، ويدل على ارتفاعها عدة مؤشرات، منها الشـعور بالرضا بين أفراد الجماعة، وزيادة الاتصال والترابط، والشعور بالنجاح، والتماسك والتوحـد وهى تؤدى إلى زيادة إنتاج العامل أو الموظف وإجادته. وتتضمن عـدة عوامـل منـه االشـعور

بالثقة – وقوة الدافعية أو الرغبة فـى العمـل والاسـتمرارية فيـه والابتهـاج والسـرور والعمـل الجاد.

8. Guilford, J. P. ed., by, Fields of Psychology, D. Van Nostrand N. Yersey, 1966.

الأسس العلمية لتوجيه الفرد مهنيا Vocational Guidance

يقصد بالتوجيه المهنى مساعدة الفرد على اختيار المهنة التى تتاسب وقدراته واستعداداته وميوله ودوافعه وخططه بالنسبة للمستقبل، أى آماله وتطلعاته.

ويجب الاهتمام بمستقبل الفرد فى المهنة التى يدخلها، وينبغى التنبؤ بنجاح الفرد أو فشله فى مهنته معينة قبل الدخول فيها لأن دخول الفرد فى مهنة لاتناسبه تسبب له الخسارة الفادحة. وعلم النفس يحاول أن يساعد الفرد على اختيار مهنة بواسطة تطبيق اختبارات تنبؤية ثابتة وصادقة، وفوق ذلك سعى لتحسين تكيفه طبقا لإمكاناته الذاتية، وتبعا للفرص البيئية المتاحة، ومن المعروف أن تكيف الفرد مع مهنته يساعده على أن يصبح أكثر تكيفا فى جميع مظاهر حياته الإجتماعية والأسرية والاقتصادية والنفسية.

ولقد تحول أحد علماء النفس نحو الإهتمام بالتوجيه التربوى وذلك لأنه التقى صدفة بصبى، ولما سأله عن عمله عرف منه أنه يعمل فى أثناء النهار فى محل للطيور ويدرس الرسم المعمارى أثناء الليل ويطمح فى أن يصبح فى المستقبل قبطانا لسفينة. والواقع أننا نلتقى بكثير من أمثال هذا الصبى الذين يشعرون بالإضطراب إزاء أهدافهم المهنية، وهناك من يقبلون وظيفتهم لأنهم لايستطيعون أن يعملوا شيئاً آخر، بينما لاتوجد إلا قلة هى التى تشعر حقيقة بالتحمس لعملها.

والواقع أن اختيار الفرد لمهنة معينة لاينبغى أن يلزمه بالإشتغال بها مدى الحياة، بل أن الواجب يقتضى أن تتاح للفرد فرصة تغيير وظيفته كلما رغب فى ذلك، وخاصة إذا كان قد اتخذ قراره وهو فى سن مبكرة نسبيا كما هو

الحال فى فى التطوع فـى الجيـش الإنجليزى الـذى يتـم فـى سـن ١٧ سـنة.

هنـاك كثـير مـن الحـالات التـى يـترك فيهـا بعـض الأفـراد مهنهـم إلى مهـن أخرى دون أن يكـون فـى ذلـك أى شـذوذ أو إضطـراب. فـالطبيب الـذى يهتـم بالمشـاكل الصحيـة فـى المجتمـع مـن الممكـن أن يتحـول إلى الميـدان السياسـى، كذلـك فـإن المحـاضر فـى الجامعـة فـى مـادة الكيميـاء مثـلا يسـتطيع أن ينتقـل إلى أحـد مراكـز البحـث العلمـى وهنـاك مـن الأدلـة مـا يؤكـد أن مثـل هـذا الإنتقـال يحدث بين الأعضـاء النـاجحين مـن أبنـاء المجتمـع.

وهنـاك دراسـة علـى الأشـخاص أصحـاب المؤلفـات العليـة فـى الولايـات المتحـدة الأمريكيـة توضـح أن تلـث هـؤلاء الأشـخاص النـاجحين غـيروا وظـائفهم بعـد أن بلغـوا سـن الخامسـة والثلاثـين. ويعتقـد كثـير مـن النـاس الذيـن يغـيرون أعمالهن أن السبب فـى ذلـك يرجـع إلى عـامل الصدفـة، ولكـن فـى الواقـع يرجـع هـذا إلى عـدد كبـير مـن العوامـل غـير المعروفـة مثـل عوامـل التكيـف. ويحتـاج تحديـد عوامـل الصدفـة هـذه إلى جهـود كثـيرة تقـع علـى عـاتق مسـتقبل العلـم الحديـث، بحيـث يـأتى اليـوم الـذى نسـتطيع فيـه أن نكتـب تـاريخ حيـاة الفـرد مقدما وخاصـة العظمـاء مـن النـاس.

وهنا نتساءل كيف يمكن أن يختار الفرد مهنته إختياراً سليما؟

هنـاك بعـض المبـادئ التـى تسـاعد الفـرد علـى إختيـار مهنتـه كمـا تسـاعد الأخصـائى النفسـى علـى ارشـاد النـاس إلى المهـن التـى يحتمـل أن يحـرزوا فيهـا أكـبر قـدر مـن النجـاح. ومـن أول هـذه المبـادئ أنـه الخطـأ الإعتقـاد أن الفـرد المعين لايصلـح إلا لمهنـة معينـة. وأنـه غـير قـادر للتغيـير. فـالفرد ليـس معـدا أو مولـودا لكـى ينـاسب مهنـة معينـة ومحـددة ولايصلـح لسـواها، كذلـك مـن الخطـأ

الاعتقاد بأن مهنة مطالب ثابتة وجامدة، بل على العكس فإن الإنسان لديه القدرة على التكيف وعلى التوافق، ومن خصائصه المرونة؛ فإذا تصورنا أن الصرح الصناعى تعرض فجأة فى المجتمع الحديث لنوع من الإفلاس لنجح معظم أفراد هذا المجتمع فى التحول إلى مظاهر الحياة البدائية الأوليه ونحن الآن منا المدرسين والمهندسين والمحامين ولكن إذا تعرض المجتمع لكارثة ما لرأيت الحداد والنجار والمزارع. فالفرد عندما يدخل مهنة معينة فإن عليه أن يكيف نفسه لها، ولكنه فى نفس الوقت يحدث بعض التعديلات البسيطة فى هذه المهنة. فنحن لسنا مهيئين بالطبيعة لمهنة واحدة بعينها دون غيرها.

(1) **We are not fitted by nature for one occupation and only:**

فمن المحتمل أن تجد كثيرا من الناس الناجحين فى مهنهم الحالية ناجحين أيضا فى مهن أخرى، إذا نقلوا إليها، ونستطيع أن نلمس ذلك فى وظائف الوزراء عندما ينقلون من وزارة إلى أخرى ويديرون وزارتهم الجديدة بنفس الكفاءة.

وعلى ذلك فنحن نختار أكثر الوظائف جلبا للشعور بالرضا وللسعادة وأقلها فى طلب تكييف الفرد لها أى تلك الوظائف التى تناسب الفرد ولاتتطلب كثيرا من التعديلات أو إعادة تكيف الفرد حتى يستطيع القيام بها بطريقة طبيعية ودون بذل كثير من الجهد والتعب.

فالشخص صاحب الذكاء العالى الذى يعيش فى بيئة مواتية صالحة يستطيع أن يقوم بنجاح بأكثر من عشرة وظائف، ما لم تتطلب أحداها قدرات خاصة مثل القدرة على سماع الأصوات الموسيقية أو القدرة الحادة

---

(1) Henpner, H. W , Psychology, P. 166.

على التمييز بين درجات الألوان وظلالها. وعلى ذلك فالتوجيه المهنى يوجه الفرد إلى طائفة من المهن التى يصلح لها والتى تكون فى الغالب متقاربة، كالأعمال الكتابية أو الميكانيكية.

كذلك ينبغى أن تكون عملية الإختيار المهنى عملية مستمرة ومتصلة، بمعنى أن تتاح للفرد الاختيار والتقرير فى مصيرة فى كل مرحلة من مراحل عمره، وعلى ذلك يجب أن يكون هناك توجيه مهنى فى المدرسة ثم الجامعة ثم بعد التخرج من الجامعة. ذلك لأن الفرد يتغير بل والمجتمع من حوله يتغير، والمهن والأعمال نفسها تتغير. فالمهن التى تسود وتنتشر وتصبح ذات أهمية كبيرة فى حقبة من الزمن قد تصبح عديمة الأهمية فى فترة أخرى. فصناعة الطرابيش فى مصر اندحرت وغيرها من الصناعات اليدوية وبالمثل مهنة السقا، كذلك كثير من الصناعات الحديثة مثل صناعة السيارات والطيران والآلات الألكترونية ولم يكن من الممكن التنبؤ بها من قبل. وبطبيعة الحال تتطلب هذه الوظائف مهارات جديدة لم يكن يتقنها عامل الأمس. فالفرد لايولد مخصصا لمهنة معينة، وعلى ذلك فإذا فشل الفرد فى مهنة معينة فليس معنى ذلك أن حياته محكوم عليها بالفشل، فمن الممكن أن يوجه إلى صناعة أخرى وأن يتكيف وإياها.

ومن المبادئ الأساسية فى اختيار المهنة ألا يختار الفرد مهنة لمجرد أنه رأى أن المهنة ناجحة، أو أنه رأى أشخاصا ناجحين فيها.

ومن الملاحظ على الشباب فى الوقت الحاضر الإندفاع وراء الدراسات العلمية والعزوف عن الكليات النظرية بينما فى واقع الحال ليسوا جميعا معدين للنجاح فى الكليات العملية.

فالفرد لا ينبغى أن ينقاد وراء الآخرين، أو أن يدخل مهنة لمجرد التقليد والمحاكاة، فنحن لانستطيع أن نأخذ "شخصيات" الآخرين أو نمتلك ظروفهم. فالشباب لاينبغى يدخل مهنة لمجرد نجاح أبيه فيها لأن لكل منهما حاجاته وميوله ولكل منهما عصره وظروفه. فكما أنك لاتستطيع أن تستعير "شخصية" الطبيب الناجح فإنك كذلك لاتستطيع أن تستعير "مهنته".

ولاينبغى أن تكون شهرة المهنة هى الدافع الوحيد وراء الدخول فيها ولكن يجب أن يرغب فيها الفرد رغبة صادقة.

اختيار المهنة على أساس نصائح الآباء والأصدقاء:

فى الغالب ما تكون نصائح الأقارب والأصدقاء فى تحديد مهنة الفرد خاطئة وعلى غير أساس موضوعى. فالآباء الذين يضغطون على أبنائهم فى اختيار معينة إنما يفعلون ذلك بحكم الرغبة فى التعويض Compensation فالأب الذى كان يحلم بأن يصبح مهندساً، والذى لم يستطع تحقيق هذا الحلم يريد تحقيقه فى إبنه، فيدفعه دفعا إلى الميدان الهندسى، بصرف النظر عن قدرات إبنه واستعدادته وميوله ورغباته الحقيقية. والأم التى كانت تواقه لكى تصبح طبيبة شهيرة تدفع بإنتها إلى الميدان الطبى. والغريب أن هؤلاء الآباء يعللون ضغوطهم هذه بأنها من أجل مصلحة أبنائهم. والأباء يعتقدون أن بعض المهن تجلب الشهرة والبريق الإجتماعى والثراء. ولذلك فالإبن عندما يفشل، ويذهب إلى أخصائى التوجيه المهنى الذى يشير بأنه كان من الأجدر أن يعمل بالتجارة أو بالأعمال الميكانيكية بدلا من الجراحة، فإن الأب هو الذى يثور لأنه هو الذى يشعر بالإحباط فى دوافعه والفشل فى رغباته.

والغريب أن الصديق الذى ينصحك بدخول كلية الطب مثلا قد لا يعرف شيئا مطلقا عن الطب أو الأدوية أو الجسم الإنسانى أو الأمراض أو المعامل والمختبرات.

وإذا كان الطبيب الماهر يخطئ فى تشخيص حالة المرض، فما بالك بالصديق غير المدرب الذى ينصح صديقه بالتوجه إلى منهة معينة. ولذلك فليس من المستغرب أن يتلقى الفرد كثيرا من النصائح التى تختلف باختلاف أصدقائه، ومعنى ذلك أن ينصحه كل صديق بوظيفة معينة، وكلها على غير أساس علمى أو موضوعى. وحتى الإخصائى النفسى لايحدد للفرد مهنة تحديدا قاطعا، ولكنه يساعده على التعرف على قدراته وميوله، ومن ثم يساعده على اتخاذ قراره بنفسه. فالأخصائى النفسى يوجه الفرد بعد تحليله تحليلا دقيقا إلى الميدان الذى يتكيف فيه، وذلك عن طريق معرفة دوافع الفرد وميوله وأهدافه ومستوى[1] طموحه. وإلى جانب هذا فإن الإخصائى المهنى يطبق كثيرا من الاختبارات الموضوعية الدقيقة والمقننة. وعلى ذلك فإذا طبق هذه الاختبارات اثنان من الأخصائيين فإنهما يحصلان على نفس النتيجة. كذلك فإن الأخصائى يعرف الميدان الذى يتجه إليه ذكاء الفرد. فمثلا هناك الاتجاه الرياضى أو الموسيقى أو الميكانيكى أو الإجتماعى وهكذا.

وفى الغالب ما يستعين الأخصائى النفسى باختبارات الاستعدادات Aptitude tests أو الميول والقدرات والذكاء.

---

(١) راجع باب القياس فى كتاب المؤلف، علم النفس والإنسان، منشأة المعارف.

كيف يختار الفرد مهنته؟

ماهى الأسس التى ينبغى أن يتم على ضوئها إختيار الفرد لمهنته، وما هى الوسائل التى تساعده على الحصول على الوظيفة المناسبة؟

١- يجب الابتعاد عن وسائل الدجل أو السحر أو التنجيم Astrology فى اختيار مهنة الفرد، أو الإعتماد على الفراسة وقراءة الكف أو معرفة مستقبل الفرد بالنظر إلى جمجمته.

٢- بالنسبة لطلاب العلم والتخصصات العالية:

يجب أن يختار الفرد مشكلة علمية معينة ويحددها لنفسه ويكرس حياته لحلها أو للتخصص فيها منذ سن مبكرة، وكثير من العلماء فعلوا ذلك واهتموا بناحية معينة وكرسوا حياتهم لجمع معلومات عنها حتى تخصصوا فيها وبعد التخرج أصبحوا خبراء فى هذه الناحية.وهذه وظيفة الأندية العلمية والأدبية.

٣- يجب أن يحلل الفرد نفسه، بمعنى أن تحدد له قدراته واستعداداته وميوله وسمات شخصية قبل أن يتخذ قراره بشأن مهنته.

٤- يجب أن تقاس قدرات الفرد قياسا موضوعيا دقيقا وليس تقديرا ذاتيا.

٥- يجب أن يدرك الفرد دوافعه الشعورية واللاشعورية ويختار مهنته على أساس المعرفة بهذه الدوافع.

ومن الطرق المستخدمة فى التوجيه المهنى منهج التحليل الذاتى - Self Analysis فالأخصائى يسأل الشاب أن يوضح ميوله المهنية، فيقدم له قائمة بأسماء المهن ويطلب منه أن يوضح موقفه من كل منها من حيث حبها أوكرهها، أو الوقوف منها موقفا حياديا. كذلك يسأل الفرد نفسه بعض

الأسئلة مثـل :

١- هـل أنـت عدوانـى؟

٢- هل أنـت مجتهـد؟

٣- هـل لـك شـخصية سـارة أو سـعيدة؟ أو تسـعد الآخريـن؟

٤- هل أنـت دقيـق فـى عـاداتك السـلوكية؟

٥- هل تميـل إلى التعـاون مـع الآخريـن؟

٦- هل تنـظر إلـى الأمـام دائمًا؟

٧- هل أنـت مغـتر أو معجـب بذاتـك؟

ولـقد أجـرى هولنجـورث Hollingworth دراسـة عـلى مـدى ثـبات تـقديـر النـاس لسـماتـهـم الشخصيـة، فـطلـب مـن مجموعـة مـن النـاس أن يـقـوّم كـل منهـم الآخـر فـى تسع سمـات شـخصية و أن يـقوّم كـل منهمـا نفسـه. وأوضحـت هـذه الدراسـة أن الأفـراد لايسـتطيعون أن يقـدروا شخصيـاتـهـم بـدقـة. ومـن الطبيعـى أن يميـل الـفرد إلى إظـهار نفسـه بمظـهر بـراق، وأن يـقدر نفسـه أعـلى ممـا هـو عليـه فـى السـمات المرغـوبـة اجتمـاعـيا والعـكس صحـيح بالنسبـة للصفـات غيـر المرغـوب فيهـا. فالـفرد متحيـز فـى تـقـديـر نفسـه فـهو لايـريد الإعـتـراف بنواحـى النـقص أو الضعـف فـى شخصيتـه ولايـقـبل أن يصـف نفسـه بالصفـات غيـر المـرغوب فيـها مثـل الأنـانـية أو البـخل. ولكـن هـذا التعصـب الـذاتـى لايـوجـد إذا تـربـى الـفرد عـلى القيـم الإسلاميـة التـى تغـرس فيـه روح التـواضـع.

والجدول الآتى يلخص دراسة هولنجورث ويوضح مدى تحيز الفرد لذاته. ويمكنك ملاحظة ذلك بمقارنة التقدير الذاتى بتقدير الآخرين:

السمة	التقدير الذاتى	تقديرات الغير
التهذيب	٨٠	٢٠
روح الفكاهة	٧٨	٢٢
الذكاء	٦٨	٣٢
الروح الاجتماعية	٦٨	٣٢
الدقة والإتقان	٥٠	٥٠
الجمال	٥٠	٥٠
الكبرياء	٤٨	٥٢
التباهى	٣٦	٦٤
الفظاظة أو الخشونة	٣٤	٦٦[١]

وبطبيعة الحال مقارنة هذه النتائج تقوم على أساس افتراض أن تقدير الأصدقاء يعد ثابتا وصادقا، وهذا بالطبع محل تساؤل، ولكن يمكن مقارنة التقديرات الذاتية بنتائج الاختبارات الموضوعية المقننة، وهذا هو مافعله البورت Allport فقد سأل مجموعة من الناس أن يقدروا ذكاءهم عن طريق استخدام مقاييس التقديرScales Rating وكذلك أعطاهم أحد اختبارات الذكاء، ثم قارن النتائج، ووجد أن الأذكياء كانوا يميلون إلى إعطاء أنفسهم درجات أقل بينما الأغبياء كانوا يعطون أنفسهم درجات أعلى.

---

(١) المرجع السابق Hepner.

ولكن مع ذلك للفرد أن يستخدم التقدير الذاتى للسمات التى لايؤذيه الإعتراف بها، وأن يستفيد من هذا التقدير فى اختيار مهنته. فهناك أناس لايميلون إلى لمس أجسادغيرهم، وعلى ذلك فلا يدخلون المهن التى تتطلب ذلك، مثل مهنة الحلاقةأو التمريض أو التدليك أو علاج العظام أو علاج التشوهات الجسمية وهناك أناس يرغبون فى ذلك فلا ضير من دخولهم مثل هذه المهن، وهكذا فان هناك صفات تفيد معرفتها الفرد فى أختيار مهنته.

فالتقدير الذاتى ممكن أن يفيد الفرد فى تحديد اتجاهاته وميوله وصفاته المطلوبة لمهنة معينة .

على كل حال عندما يحلل الفرد نفسه عن طريق الاستجابة لعدد من الأسئلة المقننة، فإن هذه الطريقة تسمى طريقة اختبارات الميول Interest Tests.

ومن أشهر اختبارات الميول اختبار الميول لإدوارد استرونج E.K. Strong ويتكون من صورتين، صورة للرجال وأخرى للنساء، ويتألف من نحو ٤٠٠ سؤالا تغطى معظم المهن والمواد الدراسية ونواحى النسلية والأنشطة، وخصائص الناس، وتقديرات ذاتية للقدرات والصفات الشخصية الأخرى. ويتطلب أداؤه ٤٠ دقيقة، وله معايير لنحو ٤٧ مهنة صالحة للرجال و٢٥ للنساء، ومعظم المهن التى يتضمنها هذا المقياس عالية أو تخصصية مما يجعل الاختبار صالحا للاستخدام مع الأشخاص المتعلمين فقط، ويصلح للأفراد الذين هم فى مرحلة التعليم الجامعى. واختبار الميول يختلف عن اختبارات القدرات واختبارات الاستعدادات، وعلى ذلك فاستخدامه لا يغنى عن هذه الاختبارات.

وعلى كل حال تقارن درجة الفرد بدرجات طوائف مهنية مختلفة، مثل درجات أرباب المهن الكتابية أو الميكانيكية، فإذا تشابهت درجته مع درجة المشتغلين بالأعمال الحسابية مثلا كان هناك فرصة لنجاحه فى الأعمال الحسابية.

ولقد قام استرونج بدراسة تتبعية A follow - up study حيث طبق اختباراته على مجموعة من طلاب جامعة سانفورد، تم قاس ميولهم بعد ذلك بحوالى ٢٢ سنة، ووجد ن هناك تشابها فى الميول المهنية. كذلك قام استرونح بدراسة تتبعية فى سنة ١٩٣٠ على الأشخاص الذين لهم ميول هندسية، ووحدهم يعملون بعد ١٨ سنة بالأعمال الهندسية أو بالأعمال القريبة من الهندسة.

ومهما يكن من فوائد تطبيق اختبارات الميول، فإننا يجب أن نعترف بحدودها فمن المعروف أن الفرد يستطيع أن يحور من استجاباته، فإذا كان الفرد متقدما لشغل وظيفة أخصائى احتماعى مثلا استطاع أن يعطى نمطا من الاستجابات يتشبه نمط استحابات الأخصائيين الاجتماعيين، وإذا كان مقدما لشغل وظيفة مدير بنك مثلا استطاع أن يعطى نمطا آخر يشبه استجابات مديرى البنوك.

طريقة دراسة الحالة:

تستخدم طريقة دراسة الحالة فى توجيه الأفراد للأعمال التى تناسبهم، وعلى الأخص عندما يعجز الفرد عن تحديد الوظيفة التى تناسبه. وتتطلب دراسة الحالة تحليل الفرد وبحث سجله المرضى، ومعرفة حالته الصحية، وكذلك فحص سجله الدراسى، ومعرفة مستواه المادى، ومعرفة قدراته

القيادية أو علاقته بالقيادة، كذلك معرفة هواياته وأنشطته الترويحية، ومعرفة ميوله المهنية، عن طريق أحد الاختبارات السيكلوجية، كما يمكن الحصول على تقديرات زملائه وأصدقائه لسمات شخصيته، ومعرفة نواحي الشذوذ أو الانحراف عنده أو عاداته الشخصية كما يلزم معرفة رغبات الوالدين فيما يختص بوظيفته.

ومعنى ذلك أن طريقة دراسة الحالة معناها دراسة الفرد دراسة شاملة ودراسة جميع الظروف المحيطة به.

بعد الحصول على هذه المعلومات، يمكن عرض هذه الحقائق على المفحوص، ثم إختيار عدد من المهن وتقديمها للمفحوص كى يبحثها ويختار المهنة التى تناسبه من بينها. وبعد إختيار أحد المهن يجب وضع خطة لبرامج التدريب اللازمة، ويجب أن يساعد الاخصائى المفحوص فى الحصول على المهنة التى إختارها ومساعدته فى التقدم للشركات والمؤسسات المعينة. والخطوة الأخيرة هى أن يتابع الباحث هذه الحالة لكى يتمكن من تعديل أو تنقيح عملية التوجيه فى ضوء هذه المتابعة.

ونستطيع أن نلمس أن عملية التوجيه المهنى يقصد بها مساعدة الفرد على إختيار إحدى المهن التى تناسبه، ةالاعداد لها أو التأهيل لها، وكذلك ضمان التقدم والترقى فى هذه المهنة.

ولعل مشكلة إختيار المهنة هى أكبر مشكلة تواجه الشباب فى سن المدرسة الثانوية والجامعة، ولاشك أن شعور الفرد بالرضا والسعادة يتوقف إلى حد كبير على نجاحه فى إختيار مهنته.

اهداف التوجيه المهنى:

وهناك كثير من الأهداف التى يسعى إلى تحقيقها التوجيه المهنى منها:

١- تعريف الفرد بالقدرات والمهارات والمؤهلات التى تتطلبها المهنة وشروط السن والجنس وغيرها من الشروط.

٢- تعريف الفرد بظروف مجموعة من المهن وواجباتها ومزاياها، وهى المجموعة التى يحتمل أن يختار مهنته من بينها.

٣- مساعدة الفرد فى الكشف عن قدراته واستعداداته وميوله والعمل على تنميتها وتطويرها.

٤- مساعدة الفرد على إتخاذ قرار بشأن إختيار المهنة، على أساس من تحقيق الرضا الشخصى عن المهنة، ومقدار الخدمات التى يمكنه أن يؤديها إلى مجتمعه، وعلى أساس إشباع حاجاته وتنمية قدراته عن طريق العمل بهذه المهنة.

٥- أحاطة الفرد علماً بالمعاهد والمؤسسات المختلفة التى تقوم بتقديم التعليم والتدريب الفنى لراغبى الإلتحاق بالوظائف المختلفة، وكذلك شروط الإلتحاق بهذه المعاهد ومدة الدراسة بها ... الخ.

ولاشك أن عملية إختيار المهنة عملية صعبة ومعقدة، تتدخل فيها عوامل كثيرة مثل ظروف الأسرة، والعادات والتقاليد، والدوافع النفسية والاقتصادية والاجتماعية المختلفة. وكثير ما يجهل الفرد الدافع الحقيقى الذى حدا به لإختيار مهنة معينة. فقد يختار الفرد مهنة معينة لمجرد أنه رأى أن هناك شخصاً ناجحاً فى هذه المهنة، وقد يختار الفرد مهنة عن طريق "الوراثة" أى اشتغاله بنفس مهنة أبيه.

وعلى كل حال هناك، صعوبات تواجه عملية التوجيه المهنى من بينها أن حرية الإختيار المطلقة قد يساء فهمها وإستعمالها. فالحرية يجب أن تكون دائماً مقيدة بالصالح العام ومراعاة القانون والنظام.

كذلك من الصعوبات التى تقف فى سبيل التوجيه المهنى إحتياجه إلى نمو قدرات الفرد وخبراته ومهاراته، وعملية النمو تستغرق وقتاً طويلاً، فلا يمكن خلق الصانع الماهر فى يوم وليلة. كذلك فإن قدرات الفرد لا تنمو إلا بعد وصوله إلى النضج، فالنضج المهنى مثل النضج الجسمى يحتاج إلى وقت، ومن هنا كان من الخطأ أن نعجل فى توجيه الشباب قبل أن يتم نضجهم المهنى[1].

وبطبيعة الحال يحقق التوجيه المهنى كثيراً من المنافع الاقتصادية والاجتماعية والنفسية.

فمن الناحية الاقتصادية لاشك أن وضع الفرد فى الوظيفة المناسبة يؤدى إلى زيادة كفايته الانتاجية وإحتمال ترقيته وزيادة أجره وإرتفاع مستواه. وكذلك عدم إضطراره إلى تغيير عمله بعد أن يكون قد قضى وقتاً طويلا به وبعد أن تكون الشركة قد انفقت الكثير على تدريبه وتعليمه.

وكذلك يؤدى سوء التوجيه المهنى إلى حدوث أضرار بحالة الفرد الصحية كالاصابة ببعض الأمراض أو التشوهات فإذا التحق عامل ضعيف الابصار بعمل يتطلب حدة الابصار فإن ذلك سوف يؤدى إلى الحاق الضرر به.

ومن الناحية النفسية فإن فشل الفرد فى مهنته يؤدى إلى شعوره بالنقص

---

(1) د. جابر عبد الحميد، د. يوسف الشيخ، علم النفس الصناعى.

وبالفشل والاحباط وعدم شعوره بالأمن أو بالاستقرار، وشعوره بالقلق والاضطراب والتوتر مما يؤدى إلى إنخفاض روحه المعنوية. ويجعله هذا يضيق بالناس وبالمجتمع فتسوء علاقاته الاجتماعية.

وإذا نظرنا من زاوية المؤسسات والشركات صاحبة العمل، فاننا نلمس أن للتوجيه المهنى فوائد جليلة لأنها تتكبد خسائر كبيرة نتيجة لترك العمال لأعمالهم، والمعروف أن تعيين عامل جديد بدلا من العامل القديم يقتضى أن تدرب الشركة العامل الجديد حتى يصل إلى مستوى كفاءة العامل القديم، فتخسر الشركة الفرق بين معدل إنتاج العامل القديم والجديد، وتكاليف التعيين والامتحانات والاعلان عن الوظائف ودفع المكافآت للعمال الذين يتركون العمل، وكذلك تتكبد خسارة نتيجة لزيادة نسبة العادم من المواد الخام وتعويضات اصابات العمل[1] .

ومن المزايا الاجتماعية للتوجيه المهنى، إلى جانب حسن تكيف الفرد إجتماعياً، أنه يساعد على إنخفاض نسبة البطالة، كذلك يؤدى سوء التوجيه إلى زيادة تكلفة إنتاج السلعة، وبالتالى زيادة الأسعار وإرتفاع مستوى المعيشة[2].

خطوات التوجيه المهني:

أما عن الخطوات التى تمر بها عملية التوجيه المهنى فتتلخص فى تحليل

---

(١) د. أحمد عزت راجح، علم النفس الصناعى.

(٢) د. محمد عثمان نجاتى، علم النفس الصناعى.

الفرد تحليلا كاملا أى معرفة قدراته وإستعداداته وذكائه وميوله وطموحه وسمات شخصيته، ثم القيام بعملية تحليل المهن ومعرفة حركاتها وعملياتها وواجباتها ومعرفة ما تتطلبه من قدرات وإستعدادات ومؤهلات وخبرات، ومعرفة الظروف الاقتصادية لكل مهنة، ونظام الترقى بها، ومستقبلها الاقتصادى، ومدى ثبات المهنة أو الصناعة كلها التى تدخل فيها هذه المهنة، وكذلك معرفة عيوب واخطار كل مهنة.

والخطوة التالية فى عملية التوجيه المهنى هى إعداد برامج التدريب وما يتضمنه من إعداد فنى خاص بمهنة ما واعداد معنوى أو نفسى يساعد الفرد على التكيف مع المهنة. وأخيراً وضع خطة للمتابعة لمعرفة نجاح الفرد فى عمله.

وعلى كل حال يجب أن يبدأ التوجيه المهنى من المدرسة التانوية فليست مهمة المدرسة مجرد اعطاء التلاميذ قدراً من المعارف العلمية، وإنما وظيفتها أيضاً مساعدتهم على التكيف الشخصى فى حياتهم العملية. وتقوم المدارس الفنية التجارية والصناعية والزراعية باعطاء التلاميذ بعض المهارات التى تساعدهم فى الحصول على بعض المهن. والكليات والمعاهد أيضاً تعد أبناءها لتولى بعض الوظائف التخصصية المعينة.

وتستطيع المدرسة أن تزود تلاميذها بالمعلومات الحقيقية عن المهن الموجودة وخصائص كل مهنة وظروفها وواجباتها وعيوبها والمهارات والقدرات اللازمة لها.

الفصل الرابع

دور التدريب المهنى فى تنمية الفرد

دور التدريب المهني Vocational Training في تنمية الفرد

طبيعة عملية التدريب:

يقصد بالتدريب المهنى نوع من التعلم وإكتساب المهارات والخبرات والمعارف المختلفة المتعلقة بمهنة معينة. ولا يقتصر التدريب على العمال الجدد، ولكنه أيضا يشمل تدريب الملاحظين والمشرفين وقادة العمال، حيث يتلقون برامج تدريبية معينة تؤهلهم للوظائف القيادية التى سوف يشغلونها. فالتدريب المهنى لا يستفيد منه العمال وحسب، وانما الرؤساء أيضا، كذلك يتناول التدريب العمال الحاليين عندما تريد المؤسسة التى يعملون بها زيادة كفايتهم الانتاجية أو المامهم بنوع جديد من الآلات أو بطريقة جديدة من طرق العمل.

وعلى كل حال يساعد التدريب على زيادة الكفاية الانتاجية لدى الفرد ولذلك يعد من الوسائل الناجحة لزيادة الانتاج على المستوى الرأسى، الذى يعنى استغلال كل الامكانات المادية والبشرية الموجودة، واستخلاص كل خيراتها والاستفادة منها. أما زيادة الانتاج على المستوى الافقى فتعنى

التوسع فى مصادر الانتاج، أى زيادة عدد المصانع وانشاء صناعات جديدة. وفى المجال الزراعى استصلاح الاراضى البور وضمها إلى مساحة الارض الزراعية يعد من أساليب زيادة الانتاج الرأسية أما زيادة الانتاح الزراعى على المستوى الرأسى، فتعنى استخدام الوسائل الحديثة فى زيادة غلة الارض ... أى الموجود فعلا من الارض الزراعية.

والفرد لكى ينتج انتاجا حسنا يحتاج إلى تعلم كيفية القيام بالعمل بالطرق المثلى. ويقصد بالطرق المثلى تلك الطرق التى ينتج فيها العامل أكبر قدر من الانتاج بأقل قدر من الجهد وفى أقل مدة ممكنة مع جودة انتاجه وارتفاع مستواه، ومع المحافظة على صحته النفسية والجسمية.

والواقع أن التعريف العلمى للتدريب لا يختلف كثيرا عن تعريف التعلم. ونحن نقصد بالتعلم تغيير أو تعديل سلوك الفرد، ذلك التعديل الذى ينتج من الممارسة والمران والخبرة. وهو فى ذلك يختلف عن التغيير الذى يطرأ على السلوك نتيجة التعب أو الارهاق أو المرض، كذلك فانه يختلف عن تغيير السلوك الناتج عن النضج أو النمو الطبيعى لدى الانسان. فالتعلم تغير فى الاداء يحدث نتيجة المران والخبرة والممارسة والتكرار[١].

ويبدأ التدريب ولدينا مجموعة من العمال يسلكون بطريقة معينة ثم يتلقون قدراً من التدريب ينتهى عندما يتمكنون من القيام بهذا العمل بالطريقة التى رسمت لبرامج تدريبهم. ومما يسهل عملية التدريب أن تجد المؤسسة عدداً كافيا من العمال الذين تتوفر فيهم جميع القدرات والاستعدادات والميول والذكاء المطلوب للعمل الذى تقوم به المؤسسة.

---

(١) راجع الفصل الخاص بالتعلم فى كتابى "دراسات سيكلوجية" منشأة المعارف.

ولا شك أن الشركات تود أن تجد العمال المهرة المدربين على أعمالهم جاهزين دون أن تبذل جهدا أو تنفق على تدريبهم من أموالها. ولكن فى معظم الاحيان تختار المؤسسة العمال الجدد ثم توفر لهم التدريب اللازم بمعرفتها. وإلى جانب هذا النظام فالمعروف أن هناك عدداً كبيراً من مراكز التدريب المهنى المستقلة، وهناك أقسام التدريب بـ[illegible]ت والهيئات، بل أن بعض مدارس التعليم الفنى الزراعى والصناعى والتجارى والنسوى تدرب طلابها على بعض المهن.

والمعروف أن للتدريب أهمية كبيرة فى الميدان الصناعى، وتزداد هذه الأهمية تدريجيا نظرا لتعقد الآلات والماكينات والاختراعات الحديثة التى تتطلب تدريبا دقيقا للنجاح فى ادارتها وتشغيلها. فنحن نشاهد كثيراً من الآلات الاتوماتيكية والأجهزة الالكترونية المعقدة التى تتطلب تدريباً واعادة تدريب (Retraining) العمال القدامى على هذه الآلات الحديثة.

الخطوات العملية فى عملية التدريب:

والآن نتساءل كيف تسير برامج التدريب هذه؟

أول خطوات التدريب هى تحديد الأهداف المقصودة من برنامج التدريب تحديداً إجرائياً Operational فالأعمال والخطوات والحركات والانشطة المطلوب تعليمها يجب أن تحدد تحديداً دقيقاً وعلميا، فلا يكفى أن نقول إن الهدف من برنامج التدريب هو اعداد مشرف أو ملاحظ أو بائع أو سائق، كما لا تكفى أن نقول إن الهدف هو اعداد العامل الأمين المخلص لعمله أو لشركته. ولكن الانشطة والمهارات تحدد تحديدا دقيقا وتفصيليا. وعلى ذلك يلزم تحليل المهارات والاتجاهات اللازمة لكل عمل ثم وضعها

كأهداف يسعى إليها التدريب، وعلى ذلك يستهدف التدريب تغيير سلوك الناس فى هذه النواحى بالذات.

وعلى ذلك فقبل وضع أى برنامج تدريبى ينبغى أن يسأل أخصائى التدريب نفسه هذه الأسئلة ويضع لها الاجابات المحددة :

١- ما هى متطلبات القيام بهذا العمل بكفاءة؟

٢- ما هى الصفات الخاصة لهذه الوظيفة فى ضوء العمل الذى تقوم به المؤسسة؟

٣- هل من الممكن تبسيط العمل أكثر مما هو عليه، هل يمكن ضم هذا العمل إلى نوع آخر من العمل؟

٤- إلى أى مدى يمكن جعل التدريب عاما بحيث يمكن بعد ذلك نقل العامل من عمل إلى آخر إذا اقتضت الضرورة؟

٥- هل توجد الاعداد الكافية من العمال لعمل البرنامج التدريبى الخاص وهل توحد الآلات والأجهزة التى يحتاجها التدريب؟

ولا شك أن هناك طرقا أسهل فى أداء العمل من طرق أخرى كذلك هناك طرق تؤدى إلى زيادة الانتاج. وهناك طرق أكثر راحة للعامل من غيرها مثل هذه الطرق يجب أن تحددها برامج التدريب. ويمكن تحديد الطرق المثلى عن طريق ملاحظة العمل وتحليله. وبطبيعة الحال تختلف درجة صعوبة التدريب تبعا لنوع العمل. فالتدريب اللازم لتشغيل الآلة الكاتبة يختلف عن التدريب اللازم لعمل مدير الشركة. فالمهارات المطلوبة فى الكاتب على الآلة الكاتبة ممكن تحديدها فى أمور بسيطة مثل السرعة والدقة فى الكتابة، وكتابة الحروف الصحيحة والاتقان أو الترتيب والنظافة

(Speed, accurscy, correct letter form, and neatness)[1] .

وعلى كل حال يحتاج التدريب إلى معرفة طبيعة العمل ومكانته بالنسبة للتنظيم الصناعى داخل المصنع.

التدريب العام والخاص:

وهنا ينبغى أن نتساءل ايهما أفضل أن نقدم للعامل تدريبا عاما يتناول جميع الأعمال فى المصنع أم تدريبا خاصا يتناول نوعا معينا من الأعمال العديدة التى توجد بالمصنع؟

التدريب الخاص أو النوعى Specific يؤدى إلى استلام العمال لأعمالهم الجديدة بعد فترة قصيرة من التدريب، كما أنه يوفر لهم كفاية انتاجية عالية بحكم اقتصاره على نوع محدد من العمل يمكن للعامل اتقانه واجادته فى فترة قصيرة من الزمن. أما مزايا التدريب العام فانه يعد العامل لأكثر من وظيفة ويجعله مستعدا للقيام بأعمال مختلفة ولتشغيل الآلات الجديدة.

لكل نوع مزاياه وظروف العمل هى التى تحدد أفضلية أيهما تطبق المؤسسة.

وعلى كل حال يشبه التدريب العام التعلم. أما التدريب الخاص فهو أقرب إلى المعنى الاصطلاحى للتدريب المهنى.

من خصائص الصناعات الحديثة والجيوش الحديثة الاعتماد على الآلات والماكينات والمعددات المعقدة Conplex equipments وعلى ذلك فالحاجة إلى التدريب الطويل أصبحت ضرورية، ولكن اتجه رجال الصناعة إلى تبسيط

---

(1) Gilmer, B. V., Industial Psychology.

الأعمال Job simplification أو تقسيم العمل إلى عمليات صغيرة أو تجزئة العمل .Shredout وعلى ذلك فالقيام بهذه الأعمال المبسطة يحتاج إلى تدريب أقل وأسهل وإلى خبرة بسيطة.

ويتوقف التدريب على ظروف العمالة ففى الحالات التى تتوفر فيها الايدى العاملة، ويتقدم للشركة اعداد كبيرة يصبح عليها أن تستخدم وسائل دقيقة لتصفية المتقدمين مثل تطبيق الاختبارات والمقابلات الشخصية، ومعرفة تاريخ حياة العامل والتدريبات التى تلقاها وآراء الذين عمل معهم قبل ذلك. كذلك يتوقف الاختيار على العدد اللازم للشركة فكلما قل هذا العدد كلما زاد تدقيق الشركة فى فحص المتقدمين والعكس صحيح.

ويفيد تطبيق الاختبارات النفسية فى انتقاء العمال الصالحين للتدريب، وذلك عن طريق خفض تكاليف التدريب. فالفرد الصالح للتدريب يحقق نجاحا أكثر ويتدرب فى فترة أقل، وبذلك تقل نفقات التدريب، ولكن على شرط ألا يزيد عدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبارات حتى لا تكون تكليفه القياس أكثر مس عوائده.

مبادىء التدريب التنموى

قلنا إن جوهر عملية التدريب يكمن فى تشكيل وتعديل السلوك واعطاء العمال قدرا من المعلومات والمهارات والاتجاهات. وهنا نتساءل كيف يتمكن المدرب أو المعلم من تحقيق هذه الأهداف؟

من أوائل المبادىء التى يجب أن يضعها المدرب موضع الاعتبار، طبيعة جماعة التدريب، وأهداف المؤسسة التى يعملون بها. هذا إلى جانب تطبيق المبادىء الخاصة بالتعلم وقوانين التعلم المعروفة وإن كان هناك بعض الناس

الذين يزعمون أن التدريب الجيد يحدث نتيجة لخبرة المدرب فقط، ولكننا وإن كنا لا ننكر فضل التجربة الشخصية والخبرات المهنية فى التدريب إلا أن الاعتماد على بعض النظريات العلمية إلى جانب تلك الخبرة يساعد المدرب على أداء رسالته بكفاءة أكثر وعلى كل حال تستخدم مبادىء التعلم كأداة مساعدة ترشد المدرب فى أداء وظيفته، ولكن ليس معنى ذلك، أن يطبقها حرفياً فى جميع المواقف، بل يطبق ما يراه من الطرق حسب طبيعة الموقف. ومن المبادىء الهامة فى عملية التدريب ما يلى:

١ - *التكرار والمران* Repetition and Practice

التكرار يساعد على تعلم أداء أى عمل، أما مقدار التكرار فيتوقف على طبيعة المهارة المراد تعلمها، وعلى شخصية المتعلم، وعلى الطرق المستخدمة فى التدريب ولقد وجد أن التدريب المتقطع أى الذى يتم على فترات تتخللها فترات راحة - يعد أكثر فاعلية من التدريب المستمر.

"Repetition that are separated by a period of time are often more effective than repetition that occur close together"(1)

فالتكرار الموزع أفضل من التكرار المركز، ويساعد على سرعة الحفظ .Retention

٢ - *الارشاد والتوجيه* Task guidance *نحو العمل الافضل :*

الإرشاد يساعد المتعلم على سرعة التعلم ودقته، فارشاد المتعلم إلى الطرق الصواب فيه إقتصاد لوقته وجهده، حيث يتعلم الاستجابات الصحيحة من أول محاولة بدلا من تعلم الحركات الخاطئة ثم يبذل بعد ذلك جهداً مضاعفا فى إزالة العادات الحركية الخاطئة، ثم يتعلم بعد ذلك العادات الصحيحة.وهناك نوعان من التدريب: تدريب لتحقيق دقة الأداء واتقانه،

وتدريب لتحقيق السرعة. وفى حالة تدريب السرعة ينبغى أن يحدد المدرب مع السيكلوجى معدل السرعة المعقول الذى ينبغى وصول المتعلم إليه. وكذلك فإن إحاطة المتعلم علما بأخطائه وبتقدمه أى معرفته بنتائج جهده تساعده على حسن التعلم، فالإحساس بالنجاح يقود إلى النجاح والطموح ومعرفة الخطأ تساعدان على تجنبه.

٣ - *المكافأة أو التعزيز* Reinforcement

من المبادىء الهامة التى تسهل عملية التعلم مبدأ المكافأة أو التعزيز، أى استثارة المتعلم وتشجيعه نتيجة لجهوده الناجحة. وقد يكون التعزيز فى شكل مكافأة، أو فى شكل الشعور بالنجاح، أو فى شكل زيادة إنتاج العامل. وقد يكون التعزيز فى شكل مكافأة مالية، وفى شكل اعتراف المؤسسة بالعامل. أو فى شكل احساسه بالنجاح فى تحقيق أهدافه. ولذلك ينبغى أن تكون أهداف العامل من التدريب أهدافا واقعية بحيث يمكن إشباعها، كما يجب مساعدة المتعلم على أن يحدد مستويات طموحه، بحيث يمكن إشباعها فإرتفاع مستوى الطموح بما يزيد عن قدرات الفرد يقود إلى الشعور بالإحباط الذى يؤدى بدوره إلى انعدام الشعور بالثقة بالنفس وعن طريق المناقشات الحرة، يمكن للعامل أن يعبر عن أرائه للجماعة، وكذلك للمدرب. ومن وسائل التعزيز الايجابية الدرجات التى يحصل عليها المتعلم على اختبار ما بعد فترة من التدريب، أو مديح المدرب له.

وعلى كل حال يكون التعزيز أكثر تأثيرا إذا وقع بعد الانتهاء من العمل مباشرة. فالانتظار حتى يتم التدريب كله ثم تعزيز المتعلم لا يفيد نفس إفادة التعزيز المباشر. ويساعد التعزيز على استمرار رغبة المتعلم فى التدريب، كما

يحفزه علة تعديل سلوكه.

٤ - *التمييز والتعميم* Discrinination and generalization

يجب أن يتعلم المتعلم التمييز بين أنواع الانشطة المختلفة، مثلما يفعل الطفل الصغير عندما يميز بين الكلب والقط. أما التعميم فهو تطبيق الخبرات السابقة على مواقف جديدة مشابهة.

٥ - *الكف أو الانطفاء* Extinction *للعادات الخاطئة*

من المعروف أنه من الممكن إزالة أو حذف بعض الإستجابات من أداء الفرد، وذلك عن طريق إيقاف التعزيز الذى كان يتبع أو يصاحب هذه الاستجابات فعندما تتوقف المكافآت أو التعزيزات فإن الاستجابات تأخذ فى التضاؤل والانطفاء، وهكذا تفقد الاستجابة قوتها كنتيجة لانعدام التعزيز. وعلى ذلك يمكن حذف العادات السلوكية الخطأ أو السيئة من سلوك الناس عن طريق ممارستها ثم بيان خطئها وعدم تقديم أى مكافأة على أدائها.

فالاتجاهات العدوانية مثلا عند العمال يمكن العمل على كفها عن طريق إيقاف أى تعزيز لها، وكذلك الحركات الخاطئة فى أداء العمل.

٦ - *الطريقة الكلية والطريقة الجزئية فى التعلم:*

الطريقة الكلية هى التى تقضى أن يتعلم المتعلم أداء العمل كله دفعة واحدة، كأن يتعلم الطفل حفظ قصيدة من الشعر دفعة واحدة. أما الطريقة الجزئية فهى التى تقضى بتقسيم المادة إلى وحدات جزئية، ثم حفظ أو تعلم وحدة وحدة وفى مجال العمل يقسم العمل إلى أجزاء يتعلمها العامل جزءا

جزءا.

والوضع الراهن لهذه المشكلة هو أن الطريقة تتوقف على طبيعة المادة المراد تعلمها. فالمادة الصعبة أو المعقدة يستحسن تقسيمها، أما المواد السهلة فيمكن تعلمها.

والمعروف أن عملية التعلم، وبالمثل التدريب، وكذلك الإدراك الحسى، يسير من العام الكلى المبهم إلى الخاص المفصل الواضح الجزئى، فالتدريب يبدأ بشكل عام وتقريبى ثم يتدرج إلى الأمور الدقيقة التفصيلية المعقدة. ومعنى ذلك أن التدريب على الأعمال العادية يتم أولا ثم الأعمال التى تتطلب مهارات فنية دقيقة.

وعلى ذلك فإن تصويب الأخطاء يكون تدريجيا، والارتفاع بمستوى العامل فى الأداء يكون أيضا تدريجيا حتى يصل إلى المستوى المطلوب. ومعنى ذلك أننا لا نتوقع الكمال المطلق من العامل المستجد، وفى المراحل الأولى من التدريب سوف يركز العامل على الحركات أكثر من اهتمامه بالانتاج. ويشبه عملية التدريب هذه أحد الكتاب بالقول بأنها تشبه صناعة الفنان لتمثاله، فهو يبدأ بصنع شكل تقريبى من الصلصال ثم يستمر فى إدخال التحسينات حتى ينتهى باخراج عمله الفنى فى صورته الكاملة.

٧ - *الثواب والعقاب كدوافع على التعلم:*

أيهما أفضل، أن ندفع العامل على تعلم مهنته الجديدة عن طريق العقاب أم عن طريق الثواب؟ بعبارة أخرى هل يمكن تعديل السلوك الخاطيء عن طريق إنزال العقاب أم عن طريق منح المكافآت والتعزيزات؟

لقد دل البحث على أن إثارة العامل عن طريق التعزيزات الايجابية أفضل

من العقـاب. علـى ذلـك فنتـائج التعلـم تصبـح أكـثر نجاحـا فـى حالـة إتبـاع منهـج التعزيـزات الايجابيـة كـالمديح والثنـاء أو المكافـآت والحوافـز الإيجابيـة.

أمـا التعزيـزات السـلبية فتظهـر فـى العقـاب وفـى الحرمـان مـن المرتـب أو الحرمـان مـن بعـض الامتيـازات أو الطـرد مـن الدراسـة، أو إعـادة العـامل إلى مهنة أقل مـن مهنتـه أو التهديـدات بـأى هـذه الأسـاليب.

٨ - *تنمية القدرة على التعلم* The abililty to learn

يجـب أن يسـتهدف التدريـب تنميـة قـدرة العـامل علـى التعلـم. أى تعليمـه كيـف يتعلـم والمعـروف أن التعليـم الحديـث يسـتهدف تنميـة قـدرات التلاميـذ واستعداداتهم أكـثر مـن مجـرد حشـو أذهـانهم بالمعلومـات.

فلقـد أوضحـت الدراسـات أن العـامل يجـد سـهولة فـى التعليـم فـى المراحـل الأخـيرة مـن برامـج التدريـب بالقيـاس إلى المراحـل الأولى مـن البرنـامج وذلـك لأنه يكون قد نمى فـى نفسـه القـدرة علـى التعلـم.

٩ - *التعلم عن طريق العمل* Active learning

التعلـم القـائم علـى الجهـود الذاتيـة الإيجابيـة للمتعلـم أكـثر ثباتـا مـن التعلـم الـذى لا يقـوم فيـه المتعلـم بـدور إيجـابى، فمجـرد الملاحظـة أو مشـاهدة العمـل لا تفيـد بقـدر مـا يفيـد قيـام العـامل نفسـه بـأداء السـلوك المطلـوب. فـالتعلم الـذى يسـتعصى علـى النسيان هـو التعلـم عـن طريـق العمـل الفعلـى. فـأنت لا تسـتطيع تعلـم السـباحة مـن مجـرد القـراءة عنهـا، فعـن طريـق أداء العمـل وخاصـة الأعمـال الظاهريـة يسـتطيع العـامل أن يـدرك الأخطـاء وأن يصوبهـا. وفـى الأمـور النظريـة مجـرد تكليـف الطـالب بتلخيـص موضـوع مـا بأسـلوبه الخـاص يعـد أفضـل مـن

بمجرد كونه سلبيا ومتقبلا لمحاضرات الأستاذ. وعلى ذلك يعد أسلوب المحاضرة من الأساليب غير التربوية فى التدريب وفى التعليم عامة.

١٠ - *انتقال أثر التدريب* Transfer of training

يقصد بانتقال أثر التدريب فى عملية التعلم امكان الاستفادة مما تعلمه الفرد فى مواقف سابقة على مواقف لاحقة، أو إمكان تطبيق الخبرات التى إكتسبها فى ميدان معين على ميادين أخرى جديدة، فتعلم اللغة الإيطالية يساعد فى تعلم اللغة الفرنسية والتدريب على عمليات الطرح يفيد فى تعلم الطفل عمليات الجمع والقسمة وهكذا.

وفى الغالب ما تستهدف برامج التدريب المهنى هدفاً مزدوجاً: التدريب لوظيفة معينة تم التدريب العام لإمكان تعليم مهن جديدة. والمعروف أن إنتقال أثر التدريب قد يكون موجباً وقد يكون سلبياً. بمعنى أنه قد يساعد على تعلم مهارات جديدة، وقد يكون معوقاً للتعلم الجديد، وذلك فى حالة تضارب وتناقض المادتين. ويجب أن يلم المدرب بالأمور المتشابهة وبطرق التعلم الجيد بحيث يمكن إنتقال أثر التدريب.

١١ - *أهمية الدوافع والحماس للتعلم :*

ومن المبادىء الهامة لنجاح التدريب ضرورة وجود دوافع Motivations لدى الأفراد الذين يحضرون برامج التدريب، والمعروف أن الدافع هو الذى يحرك الفرد نحو القيام بالجهد المطلوب للتعليم. وكذلك من المبادىء التى يجب على المدرب مراعاتها مبدأ وجود الفروق الفردية Individual differences بين الأفراد فى القدرات والاستعدادات والذكاء والميول والدوافع وغير ذلك من السمات التى تؤثر على سرعة تعلمهم.

كذلك من المبادىء العامة للتعليم أنه قد يحدث نتيجة للاقتران الشرطى أو للمحاولة والخطأ أو على أساس الاستبصار، فربط الأعمال الناجحة بالشعور بالارتياح يؤدى إلى حدوث الأفعال الناجحة. كذلك هناك كثير من وسائل الإيضاح أو الوسائل السمعية والبصرية المعينة على التعلم مثل النماذج والصور والخرائط والرسوم والآلات والقطاعات الطولية والعرضية وعينات الإنتاج وغير ذلك. فالتدريب على قيادة الطائرات يمكن أن يتم جزء كبير منه على الأرض فى حجرات مزودة بآلات خاصة.

١٢ - استخدام الآلات فى التعلم:

وهناك آلات حديثة تستخدم فى التعلم فى الوقت الحاضر حيث تقسم المادة إلى أجزاء صغيرة تم يقرأها الطالب جزءاً جزءاً ثم يكتب إستجاباته على بعض الأسئلة ثم يدير زراً معيناً فيتأكد من صحة إجابته أو خطئها. كذلك ممكن إستخدام كتاب توضع فيه المادة على شكل بنود صغيرة - يستجيب القارىء لكل بند ثم يقلب الصفحة لكى يتحقق من صحة إجابته عن طريق رؤية الاجابة النموذجية على أن يدون الطالب إجابته كتابة فى الكتاب نفسه فى شريط يظهر له من الآلة التى أمامه وعلى ذلك فالكتاب المصمم لهذا النوع من التعليم تكون صفحاته صفحة صفحة تحتوى الخطوات التى يعملها الطالب والصفحة التالية تحتوى الاجابات النموذجية لهذه الخطوات.

كذلك من المبادىء العامة للتدريب تقويم تحصيل العمال بعد فترات من التدريب، وكذلك فى نهايته للتحقق من اكتسابهم المهارات والخبرات المطلوبة ويستخدم فى ذلك اختبارات الكفاية واختبارات القدرات التحصيلية المختلفة. والمعروف أن هذه الإختبارات لابد وأن تتوفر فيها صفة

الصدق والثبات والموضوعية.

التدريب فى مقر العمل وبعيدا عن العمل

وأخيراً فإن هناك نوعين من التدريب: التدريب فى مقر العمل نفسه Training - on the job حيث يتلقى العمال تدريبهم فى نفس المصنع على أيدى الملاحظين والمشرفين أو المدربين. أما التدريب البعيد عن مقر العمل Training - off - the job فهو الذى يتم فى مدرسة أو معهد أو مركز أو جامعة خارج دائرة المصنع.

أهداف التدريب

١-تدريب من أجل التوجيه والتوعية، ويهتم بالعمال الجدد الذين يدخلون المؤسسة لأول مرة، ويهتم باعطائهم المعلومات الكافية عن المؤسسة وسياستها وأهدافها كما يهتم بتنمية إتجاهات إيجابية نحو العمل والاعتزاز به وإحترامه والولاء له

٢- تدريب مهنى يختص بالمهارات المهنية المطلوبة لعمل معين وتحويل العمال من عمال عاديين إلى عمال مهرة.

٣- تدريب مهنى وفنى عالى يهتم بالتخصصات العالية وبالتقدم العلمى والتكنولوجى الذى يطرأ على ميدان معين، ويمكن الاستفادة منه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

٤- تدريب للإشراف والادارة وللاعمال المالية، ويختص بتعليم أصول وأنواع القيادات والعلاقات الانسانية وأساليب الاشراف والتوجيه والأسس العلمية للادارة.

٥- تدريب تخصصى يهتم بتدريب بعض الأفراد على التخصصات الفنية النادرة مثل تبسيط العمل، فن البيع، العلاقات العمالية، الأمن الصناعى، تقويم العمال، والتناوب بينهم ... وهكذا. وكلما تقدمت الصناعة كلما زادت الحاجة إلى مثل هذه التخصصات[1].

---

(1) Gilmer, B. V., Industerial Psychology.



الفصل الخامس

الظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل

Physical surroundings of Work

لاشك أن الظروف الفيزيقية السيئة المحيطة بالعمل تؤدى إلى انخفاض الروح المعنوية للعمال Morale ولكن فى الغالب إذا استجوبنا العمال عن سبب انخفاض روحهم المعنوية فإنهم لا يدركون أن السبب وراء هذا الانخفاض هو ظروف العمل الفيزيقية. وعلى ذلك فإذا لوحظ أن جماعة عمل معينة روحها المعنوية أخذت فى الانخفاض فينبغى أن نبحث فى تلك العوامل الفيزيقية حتى نعثر على عوامل الخطأ فيها.

وعلى الرغم من أن هناك تجارب كثيرة مثل تجربة هاوثورن Hawthorne التى أثبتت أن دوافع العامل النفسية أكثر أهمية وتأثيراً على إنتاجه من مجرد العوامل الفيزيقية إلا أننا لا نستطيع أن ننكر أثر العوامل الفيزيقية كلية. فعندما يشعر العمال بأنهم يساهمون مساهمة فعالة فى انتاج المؤسسة وأنهم عنصر أساسى وهام فى المؤسسة فإنهم يتحمسون للعمل ويتجاهلون الظروف الفيزيقية المحيطة بهم.

وعلى كل حال يقصد بالظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة والتهوية والضوضاء، وينبغى أن تكون هذه الظروف مواتية بحيث تساعد العامل على سرعة الانتاج وتحسينه وعلى قلة التعب أو

الملل والأرهاق وتخفض من احتمالات تعرضه لاصابات العمل، وتقلل من نسبة هجرة العمال لأعمالهم وزيادة نسبة التغيب والمرض والتمارض، ومن هذه العوامل الاضاءة والتهوية.

الاضاءة Lighting, illumination

من الواضح أن الإضاءة الجيدة تساعد العامل على أن ينتج كثيراً ويبذل مجهوداً أقل فالضوء الخافت يسبب الشعور بالاكتئاب. ومن المعروف أن هناك بعض الأعمال التى تحتاج إلى اضاءة أشد من بعض الأعمال الأخرى، فالأعمال الكتابية تحتاج إلى ضوء أكثر من أعمال التحميل والتفريغ أو الأعمال الزراعية. وبديهى ألا يزيد الضوء عن الحد اللازم فان زيادة الاضاءة عن الحد المطلوب تسبب زغللة العين glare فالضوء يجب أن يكون مناسباً لنوع العمل، وأن يكون ثابتاً وليس متغيراً فى شدته، وأن يكون موزعاً توزيعا متساوياً فى جميع أجزاء مكان العمل، وأن ركز فيكون التركيز على موضع العمل وليس على عين العامل.

ومن الخطأ الاعتماد على الضوء الطبيعى وحده لأنه فى كثير من الأحيان قد لا يفى بهذه الشروط، وليس هناك أى ضرر من تعضيد الضوء الطبيعى بالضوء الصناعى، وهناك فكرة خاطئة تقول إن الضوء الطبيعى أفضل من الصناعى[1].

وهناك كثير من الشركات التى لا تعترف بأهمية الاضاءة وأثرها على معدل الإنتاج وعلى جودته أو كيفيته، وعلى تكاليف الانتاج، وعلى الروح

---

(1) Hepner, H. W., psychology applied to life and work.

المعنوية وفوق كل ذلك على ظروف الأمن الصناعى safety ولكن فى الواقع أن للاضاءة أثراً على كل دلك. فالضوء الخافت قد يتسبب فى إصابة العامل، أو تدمير الآلات أو فقدان الخامات .. الخ.

والمعروف أن مشكلة الابصار تمثل صعوبة كبيرة بالنسبة لكثير من الناس، فقد فحصت إحدى شركات النظارات الطبية الأمريكية نحو مليونين من الأمريكان، ووجدت نحو ثلث العمال الصناعيين الأمريكيين يعانون من ضعف فى الابصار eyesight وبعض العمال ذكروا أنهم اشتروا نظاراتهم دون توقيع كشف طبى، وبعضهم لبس نظارات استعارها من الأصدقاء أو الأقارب.

وفى دراسة أخرى تناولت نحو ألفين من العمال وجد أن هناك ٥٥٪ منهم فقط لديهم قوة إبصار طبيعية بدون نظارات، و٢٠٪ أصبح إبصارهم طبيعياً بعد لبس النظارات و٢٥٪ ظل إبصارهم ضعيفاً حتى بعد استعمال النظارات الطبية. وعلى كل حال دلت دراسة الضوء فى المنازل والمدارس والمصانع والمكاتب على أن البريق والإضاءة Brightness أو كثافة الضوء ونوع لون الإضاءة وتوزيعها أو تركيزها هى المسئولة عن مشكلات الإضاءة، وكذلك إنعكاس الضوء. فالوضع المثالى أن يركز الضوء على موضع العمل وليس على عين العامل أو القارىء.

وسوء توزيع Distribution الإضاءة يسبب إجهاد العين ويضعف من القدرة البصرية. ويمكن تحسين الإضاءة عن طريق إبعاد الأجسام البراقة أو التى يمكن أن تعكس الضوء كألواح المعدن أو الصفيح أو حتى الأوراق اللامعة إبعادها عن مكان رؤية العامل. كذلك ينبغى أن يكون الضوء موزعاً توزيعاً عادلا فى الحجرة التى يعمل بها العامل. ولقد لوحظ أن وضع

مصباح كهربائى على مكتب الطالب وترك باقى الحجرة خافتة الإ... ..
من العادات السيئة فى القراءة، وذلك نظراً لضرورة إعادة تكيف العين كـ ـما
نظر القارىء بعيداً عن مكتبه.

ولون المكاتب المحيط بالعمل يلعب دوراً هاماً فى خفض الشعور بالتعب Fatugue وفى زيادة الكفاءة الإنتاجية وتخفيض نسبة حوادث العمل، وحتى يساعد ربة المنزل على حسن نظامه. ولا يمكن أن تصلح مشروعات الإضاءة مهما زادت كفاءتها إذا كانت سطوح وجدران المصنع والبنشات Benches التى يعمل عليها العمال داكنة اللون أو باهتة. فمثل هذه الألوان الداكنة تمتص الإضاءة ولا توزعها. وبطبيعة الحال تستهدف الشركات من تلوين داخل المصنع زيادة القدرة على الإبصار أكثر من مراعاة الأمور الجمالية أو الفنية. فالألوان تساعد على تحسين الإضاءة كما أنها توفر كثيراً من مصادر الضوء المطلوبة. فنحن نستطيع أن نضاعف كم الإضاءة عن طريق الألوان، دون أن نزيد من مصادر الضوء. فعين العامل تجهد إذا كانت الألوان خاطئة، ويؤدى إجهاد العين إلى الشعور بالتعب وبالتوتر[1] . وجو العمل إذا كان يحتاج من العامل أن يفتح ويغلق عينيه بصفة دائمة يؤدى إلى إجهاد العين eye fatigue والعمل الذى يتطلب من العين الحملقة الدائمة يضر بها. وعلى ذلك يجب أن يكون هناك انسجاما فى ألوان الأشياء المحيطة بالعامل أثناء العمل. والمعروف أن هناك بعض الألوان التى تثير الأعصاب وبعضها يثير الارتياح كذلك منها ما يبعث الفرد على الإنتاج مثل الألوان الدافئة مثل البرتقالى والأصفر، حيث يخلق بيئة تبعث على الارتياح أما اللون

---

(1) Hepner, H. W., psychology applied to life and work., prendice hall 1966.

الأخضر فإنه يبعث على الارتياح والاسترخاء ويؤثر على كل من المخ والجسم. أما اللون الأزرق فإنه يبعث على الهدوء.

ففى إحدى المؤسسات قام المدير بدهان حجرات المكاتب باللون البارد الباعث على الاسترخاء فكانت النتيجة عندما قدم الشتاء اشتكت الفتايات اللاتى كن يعملن بهذا المكتب من شدة البرد، فلما غير المدير لون حجرات المكاتب إلى اللون الأصفر الدافىء والأخضر الذى يبعث على الارتياح، عاد البنات واشتكين من شدة حرارة الجو رغم أن درجة الحرارة كانت كما هى عليه.

فى أحد المصانع شكا الحمالون من ثقل الصناديق التى كانوا يرفعونها فوق ظهورهم - شكوا من آلام الظهر، وكانت هذه الصناديق سوداء اللون ولما سمع شكواهم ملاحظ العمل، قام أثناء العطلة الأسبوعية بصبغ باقى الصناديق باللون الأخضر وعندما رفعها العمال قالوا للملاحظ ... نعم إن هذه الأوزان الجديدة لأخف بكثير من صناديق الأسبوع الماضى؟

وعلى ذلك فإذا كان جو المصنع يوحى بالبرد فإننا يجب أن ندهنه بالألوان الدافئة مثل البرتقالى المصفر Buff أو اللون العاجى Ivory ، أما إذا كانت ظروف العمل تسبب ارتفاعاً فى درجة الحرارة مثل مصانع الزجاج أو الحديد والصلب فإن الألوان الباردة تفضل مثل الأزرق والأخضر.

وعندما يتعامل العامل مع موضوعات سوداء فإن الأشياء المحيطة لا ينبغى أن تكون زاهية أو براقة.

وإذا كانت الأشياء التى يتناولها العامل سوداء اللون فإن الأرضية لا ينبغى أن تكون شديدة النصاع، ولكن تناول الأشياء الداكنة أو السوداء

يحتاج إلى درجة إضاءة أعلى، كما هو فى حياكة الملابس السوداء. وعلى ذلك فإن جدران المصنع الداخلية لا ينبغى أن تكون بيضاء فى حالة تناول الأشياء الداكنة. وعلى كل حال الأعمال التى تتطلب تحديقاً دقيقاً فى الأشياء يجب أن تكون الجدران تمثل مكانا لراحة العين بتوفير أحد الألوان الباردة حتى إذا ما نظر إليها العامل شعر بالراحة.

وتعتبر شركة "إسو" لتكرير البترول من أنجح الشركات فى استخدام الألوان. فقد نجحت فى استخدام ألوان مختلفة أدت إلى انخفاض نسبة الحوادث وللإشارة على أنواع مختلفة من المواد البترولية عن طريق دهان الأنابيب التى تحملها أو تنقلها وللانذار بالخطر ... الخ.

الضوضاء Noise

معظم المصانع والمكاتب يوجد بها قدر ما من الضوضاء، ولقد لاحظ المشرفون على الأعمال الصناعية أن الضوضاء عامل يعوق إنتاج العامل، ولذلك ابتكروا الحجرات المضادة للصوت Sound Proofing ولكن من الممكن أيضاً أن يتكيف الفرد مع الضوضاء بمرور الوقت، كذلك من الملاحظ أن هناك بعض الأفراد الذين لا يتأثرون بالضوضاء. ولقد وجد أن الأثر النفسى للضوضاء يتوقف على نوع هذه الضوضاء وعلى الاتجاه النفسى نحوها.

فالضوضاء المتصلة المستمرة التى تحدث على وتيرة واحدة وعلى نسق واحد ربما لا تؤثر على نفسية العامل، على حين أن الضوضاء المتقطعة أو الغير عادية تؤثر على العامل. الضوضاء المستقيمة Steady Noise مثل التى تصدرها الآلة الكاتبة ربما لا يكون لها أثر فى الشعور بالإضطراب مثل

الضوضاء غير المنتظمة التى تصدرها آلة تنبيه السيارة أو كالضوضاء التى يحدثها شخص قادم يدق باب الحجرة، أو الشخص الذى يتكلم بصوت مرتفع فى وسط مجال هادىء.

ولكن الضوضاء قد تساعد على الإنتاج إذا تعود عليها العامل وإذا كان العامل قد كون اتجاهاً إيجابياً نحوها، فقد تساعد على خلق معدل سرعة موحد tempo كأن يشجع العامل على العمل على سرعة موحدة وطبقاً لنغمة أو نسق واحد .

وعلى كل حال فإن كثيراً من العمال يقبلون درجة معينة من الضوضاء فى خلفية العمل كضرورة يتطلبها العمل، كذلك هناك كثير من الأبحاث التى أثبتت أن أثر الضوضاء يتوقف على معناها بالنسبة للفرد أكثر من توقفه على كثافتها أو طبيعتها. فالضوضاء التى تحدثها الآلات الضخمة التى تدك أساس العمارة تزعج كل سكان الحى ولكنها لا تزعجك إذا كنت أنت صاحب هذه العمارة، أو إذا كنت أنت مخترع هذه الآلات. كذلك فإننا لا نشكو من الضوضاء التى يحدثها جهاز تكييف الهواء لأن الراحة التى نشعر بها تفوق أثر هذه الضوضاء.

كذلك يتوقف أثر الضوضاء على نوع العمل الذى يؤديه الفرد فقد وجد مجلس بحوث الصحة الصناعية فى بريطانيا أن الضوضاء لا تؤثر كثيراً على الأعمال الحركية البسيطة، ولكنها تقلل من الكفاءة الإنتاجية فى الأعمال الصعبة المعقدة لأن الأعمال المعقدة تحتاج إلى درجة عالية من التركيز. وعندما تسمع الضوضاء لأول مرة - سواء كانت ضوضاء محببة أو غير محببة (من أمثلة الضوضاء المحببة الموسيقى) يكون لها أثر فى نفسية السامع. ولكن بعد فترة يعتادها الفرد ولا يهتم بها. الأعمال العقلية تتأثر

بالضوضاء أكثر من الأعمال الميكانيكية البسيطة لأن الأعمال الميكانيكية بعد فترة من المران تصبح آلية بينما الأعمال العقلية تحتاج إلى تركيز مستمر.

وعلى كل حال فى بعض الأحيان تساعد الضوضاء التى تصدر فى شكل إشارات للعامل على زيادة انتباهه ودقة حركاته، وإلى بذل كثير من الجهد والطاقة والعناية بعمله. وعلى العموم تسبب الضوضاء الشعور بالضيق annoyance والشعور بالتوتر النفسى Tension. ولذلك فى الحالات التى يصعب فيها خفض حدة الضوضاء يمكن تصميم أجهزة لوقاية الأذن ear defenders أو صمام للأذن Plug وخاصة فى حالة وجود انفجارات وأصوات عالية جداً فى مكان العمل، كما هو الحال فى أعمال المناجم.

وقد يشكو العمال من الضوضاء الصادرة عن حركة المرور فى الشوارع والتغلب على ذلك يمكن بسهولة بغلق الأبواب والنوافذ، كذلك يمكن استخدام نوع سميك من الزجاج فى النوافذ والأبواب أو استخدام نوافذ مزدوجة، وتجديد الهواء عن طريق المراوح الساكنة أو بعض الأنابيب والمخارج الأخرى وعندما يشكو العمال من ضوضاء الماكينات التى يعمل عليها زملاؤهم فإنه يمكن وضع أغطية تمتص الضوضاء على الجدران وفى السقف مثل الغطاء الرخو أو الأشياء ذات المسام، أو المعدن المخرم، وكذلك يمكن وضع الماكينات فوق مواد رخوة أو هشة مثل اللباد أو الكرب.

وعلى كل حال يمكن أن تؤدى الضوضاء الشديدة إلى فقدان السمع عند العامل، وهناك أجهزة مخصصة لقياس حدة الضوضاء ودرجتها ومدى خطورتها على السمع وتحديد مدى استحقاق العامل لدفع تعويضات عما

قد يصيبه من عجز[١].

درجة الحرارة والرطوبة Humidity and Temperature

كثيراً ما يشكو العمال من برودة الجو أو من شدة الحرارة فى أثناء العمل. وفى الواقع عندما تتغير درجة الحرارة تتغير أيضاً درجة الرطوبة، وبطبيعة الحال تختلف درجة الحرارة اللازمة باختلاف فصول السنة وباختلاف طبيعة العمل، فالأعمال الشاقة تحتاج إلى درجة حرارة أقل من الأعمال السهلة وفى فصل الشتاء يحتاج العمال إلى درجة حرارة أعلى منها فى فصل الصيف. ويشعر العمال بالضيق إذا ارتفعت درجة الحرارة عن الحد المطلوب ولكنهم يتحملون درجة حرارة عالية إذا كانت درجة الرطوبة بسيطة. فالرطوبة تسبب شعور العامل بالضيق والاختناق نسبياً.

وإلى جانب درجتى الحرارة والرطوبة فإن جو العمل فى حاجة إلى تجديد الهواء بصفة مستمرة Air circulation عن طريق المراوح أو غيرها من الوسائل كأجهزة تكييف الهواء Air conditioning[2].

والمعروف أن العمل فى مكان ترتفع درجة الحرارة فيه يسبب التعب والارهاق والضيق، وزيادة نسبة العرق. وإذا لم يكن هناك حركة للهواء تسمح بتبخر هذا العرق وانخفاض درجة حرارة الجسم، فإن حرارة الجسم تأخذ فى الارتفاع المستمر. ومن الطبيعى أن يزداد الانتاج بتحسين درجة الحرارة والرطوبة وبتجديد الهواء المحيط بالعامل.

---

(1) Hepner, H. W., psychology applied to life and work.

(2) Gilmer, B. V., Industrial psychology.

ولقد وجد أن الأعمال التى يؤديها العامل وهو جالس تحتاج فى فصل الشتاء إلى درجة حرارة تتراوح ما بين ٦٨ - ٧٣ درجة فهرنهتية، ويحتاج فى فصل الصيف درجة حرارة تتراوح ما بين ٧٥ و ٨٠ درجة، وبالنسبة للأعمال الصعبة نسبيا فى كل الفصول يلزم درجة حرارة قدرها ٦٥ درجة فهرنهتية أما الأعمال المجهدة فتحتاج إلى درجة حرارة ٦٠ فقط.

وعلى كل حال يتوقف أثر درجة الحرارة والتهوية على مدى إحساس العامل بها أو إدراكه للظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل. ففى أحد المصانع التى أنشئت فى ظروف الحرب العالمية الثانية فى أمريكا، واقتضت ظروف الحرب ألا تخرج أضواء من نوافذ المصنع ولذلك فلم يكن للمصنع أى نوافذ أو مناور skylights ولكن كان معدا بحيث تضبط فيه درجة الحرارة والرطوبة والتيارات الهوائية. وكان سقف المصنع يرتفع عن الأرضية بمقدار ٥٠ قدماً وكانت مخارج الهواء كلها على ارتفاع عالٍ، وقد شكا العمال من رداءة الجو وشدة السخونة وقالوا إن الجو خانق أو مبلل ... الخ. فأجرت إدارة المصنع فحصاً لأجهزة التكييف فوجدتها فى حالة جيدة وتعمل بصورة ممتازة ولكن شكوى العمال استمرت. وأخيراً دل البحث على أن العمال أنفسهم كانوا من أصل ريفى و لم يتعودوا على الحياة الصناعية، ولا على الهواء المكيف ولذلك شعروا أنهم سجنوا cooped up فى زنزانة عديمة النوافذ، وأنهم لا يستطيعون أن يلتقطوا أنفاسهم، وذلك لأن المخارج كانت عالية جداً والعمال يريدون أن يروا الهواء وهو يتحرك ويرون الدليل البصرى على ذلك وعندما وضعت فوق مخارج الهواء أشرطة من القماش الهفهاف، تأكد العمال من تحريك الهواء وزالت شكواهم.

الآثار النفسية للتلوث

التلوث عموماً Pollution يضر بالبيئة، وبصحة الإنسان العقلية والنفسية والجسمية، ويضر بصحة كافة الحيوانات الأخرى التى تشارك الإنسان المعيشة فوق هذا الكوكب، الأمر الذى قد يعرّض بعضها للإنقراض. وبحكم ما يوجد بين عناصر الطبيعة من تفاعل Interaction فإن الرياح المنخفضة مثلاً ودرجة الحرارة تزيدان من كثافة تلوث الهواء وزيادة نسبة الرطوبة Concentration of air pollutions, and high humidity can intensify the effects of photchemical smog .

وإلى زيادة نسبة الضباب الممتزج بالدخان أو "الضبخن". وهناك علاقة بين الطقس Weather وتلوث الهواء وكلاهما يؤثر فى صحة الإنسان.

والحقيقة أن هناك كثيراً من مظاهر التسمم الناجمة عن التلوث Toxication. فتلوث الهواء أصبح واحداً من اكبر مشاكل البيئة التى تؤثر على صحة الإنسان وعلى نموه وعلى سلوكه واتجاهاته وحالته المزاجية كذلك من المشاكل الرئيسية فى هذه الأيام اختراق طبقة الاوزون والامطار الحمضية The Acid Rain and depletion of the Ozone Layer of atmosphere. وكلاهما يشكل تهديداً خطيراً لحالتنا الصحية ولبقائنا ووجودنا فوق هذا الكوكب. فنحن نمشى فى الهواء المحمل بالسموم أو المسمومات taxicants إلى جانب الغازات المتصاعدة من السيارات وكافة المركبات[1] .

---

[1] طالع مشكور فصل الأمراض المهنية من كتاب علم النفس فى المجال المهنى، دار المعارف، مصر.

والحقيقة أن مشكلة تلوث الهواء ليست وليدة العصر الذى نعيش فيه، فلقد دل البحث الأنثروبولوجي على وجود حالات للإصابة ببعض أمراض الرئة من جراء تلوث الهواء بالدخان وغيره، ولكن مما لاشك فيه أن هذه المشكلة آخذة فى التفاقم يوماً بعد يوم. فمشكلة تلوث الهواء ليست فقط مشكلة حديثة ناجمة عن كثرة عدد السيارات والمركبات أو زيادة عدد المصانع. فهناك أدلة ظهرت حديثاً قال بها بعض علماء الطب والانتروبولوجيا، بأنه منذ مئات السنين قد عانى الناس من آثار تلوث الهواء.

فلقد تم العثور على جسم سيدة من الاسكيمو كانت قد ماتت فى حادثة زلزال أو فى انجراف الارض منذ نحو An earthquke or landslide (١٦٠٠ عاماً). وعثر على هذه الجثة فى جزيرة سان لورانس فى بحر البرنج فى عام (١٩٧٢) On Saint Lawerence Island in Bering Sea. ويبدو أن الجسم كان قد تجمد فور حدوث الوفاة، ولذلك تمكن الاطباء من عمل تشريح للجثة لتحديد سبب الوفاة .Qutopsy ووجد أن هذه السيدة كانت مصابة بمرض الرئة السوداء - Black lung disease - ذلك المرض الذى نشأ من تنفس الهواء الملوث Polluted air هذا المرض، من الناحية المهنية يوجد بين عمال مناجم الفحم Coal miners ويفترض العلماء أن استنشاق الإنسان، فى الماضى وعبر سنوات طويلة، للدخان المتصاعد من القناديل أو المصابيح التى كانت تضاء بالشمع قد أدى إلى إصابته بداء الرئة السوداء هذا. أو تلك المشاعل التى كانت تقاد بدهن الحوت In haling fumes from lamps that burnned seal oil or whale blubber could cause black lung[1].

لقد أثر الإنسان فى كل عناصر البيئة المحيطة به بما فى ذلك الهواء الذى

---

(1) Bell, P. A., et al., Environmental psychology, Holt, Rinehart and winston, san Francisco, 1990.

يستنشقه ولذلك يبدو أن لتلوث الهواء تاريخاً طويلاً.

وفى بعض مناطق الريف كانت الافران تدار بالقش الذى يتصاعد منه سحب كثيفة من الدخان، كذلك كانت الحرائق التى تشب فى المنازل الريفية التى تمتلىء أسطحها بالقش والمواد والمخلفات الجافة القابلة للإشتعال، كذلك كانت، وربما ما زالت، وسائل التدفئة عبارة عن اشعال النيران فى كميات من الاحطاب والاخشاب والقش والنفايات وروث الماشية وكلها يتولد عنها كميات كبيرة من الدخان والتلوث والروائح الكريهة .

والتلوث ظاهرة عامة لا تفرق فى اضرارها، بين الغنى والفقير، وتشمل كل عناصر البيئة من الغلاف الجوى أو الهواء والارض والبحار والمحيطات والبحيرات والقنوات والانهار والترع والمسطحات المائية أصبحت مصابة بالتلوث.

والتلوث لا يؤدى إلى الاضرار بصحة الانسان وحسب، ولكنه قد يؤدى إلى حدوث كوارث شاملة. ولقد كان الإنسان فى بادىء الامر، عاجزاً عن ادراك الكائنات الدقيقة بالعين المجردة، تلك التى كانت تحصد الارواح بالملايين، ولكن العلماء استطاعوا ابتكار المجهر وسيطروا بذلك على الكائنات الدقيقة، ولكن إنسان العصر أخذ فى هدم منجزاته ومنجزات أجداده الحضارية والعلمية، وأخذ يخلق المواقف والبيئات الخصبة لنمو الجراثيم والميكروبات بسلوكياته المعتلة.

وهنا نتساءل مامعنى التلوث وما هى خصائصه وأنواعه؟

هو حالة فى البيئة تنتج عنها اضرار تصيب الإنسان إلى جانب الانزعاج

أو الامراض والوفيات أو عن طريق الاخلال بالنظام البيئى الطبيعى الذى يحقق التوازن بين عناصر البيئة. وأسباب التلوث لا تتخذ شكلاً واحداً وانما قد تكون على شكل غبار أو سوائل أو أتربة أو ميكروبات وجراثيم، وقد تكون عبارة عن مواد صلبة، وهذه الأسباب أو تلك العوامل السببية توجد فى الأرض أو فى الماء أو الهواء وفى غذاء الإنسان والحيوان.

ولقد أخذت مشكلة تلوث البيئة فى التفاقم منذ بداية الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥). أما قبل ذلك فكانت محتملة، وكان التوازن بين عناصر البيئة قائماً. ونتيجة للتطور التكنولوجى والصناعى ملأ الانسان البيئة بالملوثات، ونتيجة أيضاً لبعض العادات السلوكية السيئة كعدم التخلص، بالأسلوب الصحى، من القمامة والنفايات والفضلات وجثث الحيوانات النافقة ومخلفات الطيور والحيوانات والقواقع وما إلى ذلك من الاجسام الحاملة والناقلة للعدوى. يضاف إلى ذلك ما تلفظه المصانع من عوادم وصرف صناعى. والتلوث ينتشر من الاساليب الخاطئة فى التخلص من الصرف الصحى ومن الاستخدام السىء للمبيدات الحشرية واستخدام التفجيرات والإشعاعات المختلفة. ولقد حقق مبيد د.د.ت نجاحاً كبيراً فى الاربعينات من هذا القرن فى القضاء على كثير من الحشرات كالقمل والبراغيث والباعوض ودودة القطن والذرة.

وكانت الاراضى الزراعية تعالج بمثل هذا المبيد، ثم يتم الصرف الزراعى فى مجارى المياه العذبة فيلوثها بما فيه من بقايات سامه، بل تسربت المواد السامة المذابة إلى جوف الارض وإلى المياه الجوفية التى تستخدم فى رى المزروعات، فأثر ذلك فى الثمار الناتجة والتى يتناولها الانسان بدوره، فتضر بصحته. كذلك أدى الصرف الزراعى إلى موت كميات هائلة من الأسماك

والحشـرات النافعـة للفـلاح. إلى جـانب وسـائل المواصـلات الحديثـة وقيـام السـفن بالقـاء فضلاتهـا بـل الحيوانـات التـى تنفـق علـى ظهـر السـفن والقـاء كـل هـذا فـى عـرض البحـر. فتصبـح الجثـة سـفينة متنقلـة مـن الجراثيـم العائمـة يضـاف إلى ذلـك تلـوث ميـاه الشـرب بـالفضلات الآدميـة أو التبـول أو التـبرز فـى مجـارى الميـاه العذبـة ومـا يـؤدى إليـه ذلـك مـن انتقـال عـدوى البلهارسـيا البوليـة والمعويـة ومـن جـراء تنـاول الإنسـان للميـاه الملوثـة يصـاب بالفشـل الكلـوى. وهنـاك علاقـة وثيقـة بـين تلـوث الميـاه وإصابـة الإنسـان والحيـوان بـالأمراض. وذلـك نظـراً للأسباب الآتية التـى يؤكدهـا الدكتـور محمـد صـابر سـليم وزمـلاؤه :

١-وجود مواد كيميائية كأملاح الرصـاص والنـترات وغيرهـا. ومعـروف أن تسـمم الطفل الصغير بالرصـاص Lead Poisioning يـؤدى إلى اصابتـه بـالتخلف العقلى Retardation mental.

٢-وجود الجراثيم المسـببة للامـراض كالكولـيرا والتيفـود والبـاراتيفود والدوسـنتاريا وغير ذلك من الأمراض التى تؤثر على الجهاز الهضمى.

٣- الطفيليات مثل الدوسنتاريا الاميبية والبلهارسيا وبعض الديدان[1] ولا يخفى علـى أحد أن سكب كميات كبيرة من النفط الخام أوالزيوت من السفن الناقلة للبترول فـى عـرض البحـر ويـؤدى إلى تلويـث الشـواطىء وقتـل الاسمـاك. والطيور من جراء ذلك. ولقد شهدت منطقـة الخليـج العربـى كارثـة بيئيـة كبيرة أثر انسكاب النفط فى المياة واشعال النيران. وبالنسـبة لتلـوث الهـواء فيحدث هذا التلوث من الغازات والابخرة مثـل غـاز أول اكسـيد الكربـون الذى تفرزه السيارات، ويتلوث الهواء كذلـك مـن الجسـيمات العالقـة فـى

(١) محمد صابر سليم، وآخرون، علوم البيئة، القاهرة، جامعة عين شمس. ١٩٨٩ .

الهواء كالغبار والدخان والضباب العادى والضباب الممتزج بالدخان Smog والغريب أن تلوث الهواء أصبح يصيب أكبر المدن فى العالم كلندن، ولوس انجيلوس فى الولايات المتحدة الامريكية والقاهرة والإسكندرية.

ومن مصادر تلوث الهواء الطبيعية العواصف والرياح والبراكين والرذاذ المتطاير على المدن من شواطىء البحار والمحيطات وحبوب اللقاح من بعض النباتات الزهرية. وذلك إلى جانب المصادر الصناعية أو الملوثات الصناعية وأخصها صناعة الاسمنت والحديد والصلب والجلود.

وتعتبر وسائل المواصلات والنقل من المصادر الرئيسية للتلوث نظراً للزيادة المضطردة فى اعدادها، ومن ذلك السيارات والطائرات والقطارات والسفن، يضاف إلى ذلك حالة الزحام.

ومن أخطر الأمراض الناجمة عن تلوث الهواء مرض السل الرئوى. ويتلوث الجو بالنشاط المنزلى كالتدفئة والطبخ، وبالمواد المشعة. ومن الجدير بالإشارة ملاحظة الاضرار الناجمة من تلوث الهواء على صحة الانسان. فقد يتسبب التلوث فى مرض الإنسان أو وفاته. وهناك علاقة بين نسبة التلوث ومعدلات الوفيات، فضلاً عن حالات الضيق والتهيج والحساسية وبعض الامراض الصدرية. ويؤدى تلوث الطعام إلى التسمم الغذائى من جراء تخمر الطعام أو تعفنه أو تكاثر بعض الميكروبات فيه مثل السلمونيلا وغير ذلك.

ومن الأمراض التى تنتقل بالتلوث البرازى الكوليرا أو الحمى التيفودية والدوسنتاريا والاميبا الطفيلية والديدان المعوية كالاسكارس وشلل الاطفال والتهاب الكبد الوبائى.

والحقيقة أن كل نوع من الطعام قد يؤدى فى حالة تلوثه إلى مجموعة من

الامراض كاللبن واللحوم والاسماك والصدفيات.

ويؤدى التلوث بالضوضاء إلى اصابة الانسان بضعف السمع أو الصمم الكلى وإلى الشعور بالقلق والمضايقة والازعاج وعدم الراحة وإلى صعوبة الاتصال. ومن مصادر تلوث الضوضاء الاصوات الصادرة عن محركات النفاثات والطرق الشديد على الاجسام الصلبة وأجهزة خرم الصخور وقطع الاسفلت، والمواصلات وعمليات البناء والهدم العمرانى ودور اللهو واجهزة الراديو والمكبرات الصوتية ومواكب الأفراح.

وقد يؤدى التلوث بالضوضاء إلى حدوث التأثيرات الصحية الآتية- :

١- الشعور بصفير الاذن والدوار والغثيان.

٢- نقص نشاط المعدة وافرازات العصارة المعوية.

٣- ضعف الدورة الدموية.

٤- آلام فى الصدر واضطرابات فى الجهاز العصبى الدورى.

٥- صور فى الابصار.

أما التلوث بالإشعاع فهو أخطر أنواع التلوث على صحة الانسان وعلى ذريته. ويختلف تأثير الاشعاع على صحة الإنسان باختلاف مدة تعرضه للاشعاع ومقدار كثافة الاشعاع الذى يتعرض له. فقد يدمر نخاع العظام والطحال والجهاز الهضمى والجهاز العصبى المركزى وما يصاحب ذلك من اضطرابات فى الوظائف النفسية والعقلية. ومعروف أن نخاع العظام هو الذى يكون خلايا الدم، ويصاحب ذلك حدوث الالتهابات فى الحنجرة والاحساس بالاعياء، وقد يصاحب ذلك كله القىء والأسهال.

ومن اضرار الاشعاع تلك الآثار التى أصابت ضحايا القنبلة الذرية فى جزيرتى هيروشيما ونجازاكى فى اليابان فى الحرب العالمية الثانية خير دليل على ذلك، وكذلك ما نتج عن انفجار المفاعل النووى فى تشيرنوبيل بروسيا، وما أصاب جنود الحلفاء فى حرب الخليج الماضية من امراض عقلية ونفسية وجسمية ووراثية. والاشعاعات تؤثر على النواحى الجنسية والوراثية مما يؤدى إلى انجاب اطفال شواذ إلى جانب التأثير على الخلايا المختلفة ومن ذلك الإصابة بالعقم أو انخفاض معدلات الاخصاب.

وتلعب سلاسل الغذاء دوراً رئيسياً فى نقل النظائر المشعة من التربة إلى النبات ثم إلى الحيوان والانسان[1] ثم إلى النبات ثانية.

---

(١) محمد صابر سليم وزملاؤه، مرجعهم السابق

سيكلوجية التلوث

مفهوما التلوث والبيئة :-

التلوث Pollution أى القذارة أو الجراثيم أو الغبار أو الغازات السامة التى تصيب الهواء، والمجارى المائية العذبة وغير العذبة، وتلوث سطح الأرض وباطنها أو جوفها، بسبب النفايات الناشئة عن ازدياد النشاط الصناعى للصرف الصناعى، والناجمة عن الصرف الصحى وعوادم السيارات وكافة وسائل النقل الميكانيكية، والدخان والاتربة، وانتشار العدوى والجراثيم، والتلوث يصيب البيئة التى هى المجال أو الاطار الذى يحيط بالإنسان أو بالكائن الحى، وهى مجال التفاعل بين الوحدات الحية، والبيئة هى كل ما يحيط بالانسان من الناس والأشياء والاحداث ومن مجتمعات بشرية كجماعة الاسرة، وجماعة العمل، إلى جانب ما يوجد من نظم وقوانين.

وللبيئة شقان: شق مادى جغرافى أو فيزيقى Geographical environment وتشمل الارض وما عليها وما بداخلها وما فى جوفها والانهار والبحار والمحيطات، وظروف المناخ، الشق الآخر اجتماعى؛ وهو البيئة الاجتماعية Social environment.

ولابد من قيام محاولات لحماية البيئة من الاضرار المختلفة الناجمة عن الصناعات الحديثة، ودخان الآلات، وفضلات وبقايا ونفايات الإنسان والحيوان، والنفايات الاشعاعية أو الذرية، ومن الضوضاء وازدحام السكان. وهناك ضرورة لتحسين البيئة بتوفير المساكن الصحية الجيدة والمياه النقية والنظيفة، وحماية المصادر الطبيعية من التلوث، والحفاظ على نقاء الغلاف

الجوى، ونظافة بيئة الانسان جزء من نظافته الشخصية، وهى عادة نفسية وتربوية يمكن تدريب النشء عليها.

وجزء من النظام القيمى السائد فى المجتمع وترتبط بمشاعر الوطنية والانتماء والشعور بالمسئولية وتقدير الصالح العام، وكف الاذى عن الطرقات، كما علمنا رسولنا الكريم، والحماية من التهلكة اهتداء بتراثنا الاسلامى الخالد.

دور الانسان فى انتشار تلوث البيئة :-

معظم اسباب التلوث ترجع إلى الانسان، ومعظم آثار التلوث أيضاً ترتد على صحة الانسان، فتصيبه بالامراض أو الهلاك، والتى من بينها الامراض الخطيرة، فالإنسان هو المصدر الأول، بسلوكياته الخاطئة، فى التلوث وهو الضحية الأولى لانتشار التلوث، وبعده تأتى الثروة الحيوانية والنباتية.

ولذلك لا تخلو ظاهرة التلوث التى يزداد انتشارها يوماً بعد يوم من عوامل نفسية تكمن فى عقيدة الإنسان واتجاهاته نحو البيئة، وعاداته السلوكية ومقدار شعوره بالانتماء للبيئة، التى هى "الحضَّانة" التى يتربى ويترعرع فيها الإنسان، ومع ذلك لا يألو جهداً فى سبيل تدميرها وتحطيمها وتلويثها وملئها بالمواد السامة والجراثيم والأوبئة والطفيليات والروائح الكريهة والميكروبات والغبار السام والمدمر.

الإنسان هو الذى يلقى بنفاياته وصرفه الصحى فى مجارى المياه العذبة فيلوثها ويقتل ما بها من ثروة سمكية، وهو الذى يصب عوادم المصانع فى المجارى المائية، وهو الذى يلقى بجثث حيواناته النافقة فى عرض النهر ليلوثه، وهو الذى يلوث الشوارع والمساكن والطرقات، وهو الذى يدير محرك

السيارة التى ينبعث منها المواد الملوثة وما إلى ذلك.

وللتلوث اسباب كثيرة يجملها الدكتور محمد صابر سليم[1] وزملاؤه فيما يلى:-

مصادر أو أسباب التلوث البيئى:-

يمكن ارجاع اسباب التلوث إلى اربعة مجموعات رئيسية من العوامل السببية:-

١- المصادر الطبيعية، ومنها العوامل والظروف المناخية كرياح الخماسين، وانتشار الصحارى حول الوادى الضيق. وتصل كمية الاتربة أو الغبار والرمال التى تسقط فوق مدينة القاهرة وحدها إلى ٦,٤-٢٢,٣ طن فى الميل المربع، بمتوسط حسابى قدره ١٥,٦ طن فى الميل المربع. وتزداد هذه المعدلات فى حالة التعرض للعواصف الترابية. يضاف إلى ذلك التلوث الناجم من حبوب اللقاح والبراكين والزلازل ومخلفات الطيور والحيوانات والحشرات.

٢- المصادر الصناعية وما تخلفه الصناعات من مخلفات كيميائية تصيب الهواء أو الأرض أو المجارى المائية، فهناك بعض المدن العربية، كمدينة القاهرة التى أصبحت تضم مئات المصانع فى مناطق مثل شبرا الخيمة وحلوان، وخاصة صناعة الحديد والصلب والاسمنت واطارات السيارات والصناعات النسيجية والصناعات الهندسية والكهربية والكيميائية، والغذائية، وتكرير البترول، ومصانع تعبئة الغاز الطبيعى، والصناعات الثقيلة وصناعة الكوك والسماد ومحطات القوى الكهربائية.

---

(١) محمد صابر سليم وآخرون، الدراسات البيئية، جامعة عين شمس، ١٩٨٥، القاهرة.

ومعظم هذه الصناعات، قديمها وحديثها، لا تتوفر فيه وسائل الأمن الصناعي للتحكم في المخلفات والنفايات والعوادم والغازات، ومن الدخان والابخرة المتسربة من هذه الصناعات.

ومن الامثلة على ذلك ما أصاب بحيرة مريوط وهي احدى البحيرات الشمالية وتقع جنوب مدينة الاسكندرية، وهي لا تتصل بالبحر المتوسط كما هو الحال بباقي البحيرات الشمالية، ويقع بالقرب منها مناطق صناعية كبيرة في حي محرم بك وكرموز، وتصب هذه الصناعات مخلفاتها السائلة والمتجمدة في البحيرات مما أدى إلى قتل ما بها من ثروة سمكية عظيمة، فضلاً عما تسببه من اضرار جسيمة بصحة السكان المجاورين لها. ومصانع الاسمنت في حلوان وطره لا يوجد بها الفلاتر الكافية لتنقية الهواء من الغبار المتصاعد من هذه الصناعات.

٣- وسائل النقل والمواصلات، وما يخرج منها من عوادم كالدخان والغازات الضارة التي تنتشر في الجو، ويشعر بها الناس جميعاً، وخاصة في الميادين المزدحمة ومحطات السكك الحديدية وأمام اشارات توقف السيارات من جراء ما تستخدمه من البنزين أو السولار أو الكيروسين أو المازوت، لدرجة أنه وفقا لأحد التقديرات، فإن ما يصيب مدينة القاهرة يصل ٧٥٠ الف طن سنوياً.

ويضاعف من حجم هذا المصدر تشغيل سيارات أو مركبات ومحركاتها ليست في حالة جيدة، مما يزيد من انبعاث العادم القاتل منها. الأمر الذى يلقي بمسئولية على رجال المرور لايقاف كل سيارة يتصاعد منها العادم.

٤- المصادر الزراعية والمرتبطة بأعمال الزراعة،ةومن ذلك استخدام المبيدات الحشرية

والأسمدة، أو المخصبات، والتوسع التكنولوجى فى استخدام الطائرات فى رش المبيدات الزراعية. ولقد أدى ذلك إلى الإضرار بصحة الفلاح المصرى، والطيور التى كانت تنفعه والحيوانات والحشرات النافعة، فضلاً عن تلوث الهواء ومصادر المياه.

وقد يؤدى إهمال الفلاح فى التخلص من البقايا الزراعية كقش الأرز أو قش الذرة إلى نمو الحشرات والقوارض كالفئران وغيرها مما ينقل العدوى ويلوث البيئة.

وهناك نمط آخر من التلوث إلى جانب انماط التلوث السابقة هو التلوث بالضوضاء الزائدة، وهو من أخطر انواع التلوث على الصحة الجسمية والنفسية للإنسان، وقد يؤدى تعرض الإنسان لكثير من الضوضاء العالية أو المرتفعة إلى اصابته بالصمم، فضلاً عن شعوره بالقلق والضيق، وعدم الراحة، وشعوره بالتوتر العصبى، أو على القليل اصابته بضعف السمع[1].

وتزداد مشكلة الضوضاء، وخاصة فى المدن الكبرى بسبب النشاط العمرانى ودك اساسات المبانى الضخمة. ومن مصادر التلوث بالضوضاء وسائل النقل وأجهزة التنبيه، وخاصة فى مواكب الافراح التى تمتلىء بالفوضى، وعدم الانضباط، ومكبرات الصوت فى الافراح والمآتم والحفلات. وعلى الرغم من وجود تشريعات تمنع هذه الضوضاء التى تصم الآذان، إلا أن تنفيذها لا يتخذ شكلاً جاداً. فمواكب الأفراح وما فيها من سيارات تبدد سكون المناطق التى تمر بها امام مسمع ومرئى من السلطات المسئولة. الامر الذى يدعو رجال المرور لضرورة ضبط وايقاف هذه

---

(1) عبد الرحمن العيسوى، علم النفس فى المجال المهنى، دار المعارف، بمصر، ١٩٩٠.

المواكب وتلك الابواق. والضوضاء المتقطعة فى مناطق العمل تزعج العمال، وتقلل من معدلات الانتاج، وتجعل الاتصال بين العمال وبين المشرفين صعباً، وتحدث الضوضاء آلاماً فى الاذن، وتؤدى إلى ارتفاع ضغط الدم، وصعوبة التركيز، والصداع، وتعرقل نشاط المعدة، وتسبب التوتر العضلى، وسرعة النبض، وتؤدى إلى حدوث تغييرات فى نشاط الغدد الصماء، وقصور فى بعض الوظائف الحيوية، والحرمان من النوم ومن الراحة ومن الاستجمام.

وهناك جهود كثيرة لحماية البيئة وتجميلها وتحسينها والعمل على حسن استغلالها واستثمارها، ومن ذلك عقد المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية وانتشار المراكز العلمية المتخصصة ودراسة البيئة. وتساهم فى ذلك المنظمات الدولية[1]، وادخال مادة التربية البيئية ضمن المناهج والمقررات الدراسية.

يجب أن يستشعر انسان العصر بالاخطار التى تحدق بالبيئة التى يعيش فيها ويستظل بسمائها ويرتوى من مياهها ويستنشق هواءها ويمشى على أرضها، وأن يستقر فى عقله أن العلاقة التى تربطه ببيئته هى علاقة تفاعل اى أخذ وعطاء أو تأثير وتأثر أو تأثير متبادل، وعلى ذلك فليست حماية البيئة ضرباً من ضروب الترف، وإنما هى فى جوهرها، محافظة على صحة الانسان نفسه، وحماية لامنه. ورزقه وطعامه، ولذلك لا يقبل العبث بالبيئة إلا كل فاقد للعقل والقوى الادراكية.

(١) محمد صابر سليم وآخرون، الدراسات البيئية، وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع جامعة عين شمس، ١٩٨٥، القاهرة.

لقد اساء انسان العصر التعامل مع البيئة، وأخذ فى إتلافها وتدميرها وتحطيمها والاساءة إليها بكل الطرق حتى انخرق الأوزون وانتشرت أمراض كالفشل الكلوى والامراض الصدرية والسرطان من جراء التلوث.

ولا تقتصر اساءة الإنسان للبيئة على تلويث أرضها ومياهها وهوائها بل يتلف الاراضى الزراعية ويصيب مساحات شاسعة بالتصحر. ولقد استنزف وأهدر الموارد الطبيعية والزراعية، وأقام المدن فى غير موضعها الصحيح، ودمر المناطق الجميلة التى كان يروّح عن نفسه فيها، وقطع الغابات وجفف البحيرات وبسببه انقرضت فصائل من الكائنات، ولذلك انشئت الاجهزة التى ترصد مواد التلوث وعناصره فى الهواء والماء وفى التربة وفى جوف الارض، وتم انشاء منظمة عالمية متخصصة فى البيئة وشئونها وهى برنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP.

وقتل الانسان الأشجار التى كانت تزين الشوارع وتنشر الخضرة فى المدن. وكان من نتائج جهود حماية البيئة إدخال مادة "التربية البيئية" ضمن المناهج والمقررات الدراسية، وظهرت بحوث تتناول الوعى البيئى لدى جمهور الطلاب بغية ترشيد الطلاب للبعد عن العبث مع البيئة أو الاساءة إليها[1].

والحقيقة أن البيئة لا يختص علم واحد بدراستها وحمايتها والعمل على تحسينها، وإنما يمكن لجميع العلوم أن تسهم فى هذا الصدد، وخاصة العلوم الانسانية وما يمكن أن تقوم به من تكوين الاتجاهات العقلية الايجابية نحو حب البيئة والمحافظة عليها والانتماء إليها والعمل على تجميلها وتحسينها

---

[1] عبد الرحمن العسيوى، دراسة ميدانية للوعى البيئى لدى شباب الجامعة/ بحث غير منشور.

وحسن الاستفادة منها.

ويتوقف وجود الانسان على مقدار تعامله مع البيئة، وما تحتويه من الهواء والماء والتربة وضوء الشمس وحرارة الجو وبرودته ورطوبته وما يوجد فى باطن الارض من خيرات ومعادن وما يوجد على سطحها من نباتات وأشجار واحراش، وما يعيش على سطحها من الحيوان، وفى مياهها من الاسماك والحيوانات البحرية الأخرى.

وإلى جانب هذا البعد المادى أو الفيزيقى من البيئة، هناك شق معنوى آخر أو اجتماعى يتمثل فى العادات والتقاليد والنظم والقوانين والقواعد والعقائد والافكار والآراء السائدة والمثل والمعايير والاعراف واللغة والدين والعلوم والحرف المختلفة، إلى جانب ما يوجد من جماعات بشرية كجماعة الرفاق وزملاء المدرسة أو النادى أو العمل وجماعة الاسرة وابناء الجيرة ومن اليهم.

والعلاقة المثلى التى يتعين أن تقوم بين الانسان وبيئته هى علاقة التوازن والوئام والانسجام، وليست علاقة الحرب أو العداء أو الاهمال والكراهية.

الانسان ابن البيئة ومحصَّلة لتفاعلها مع ما يولد به من قوى وراثية. والانسان يعتمد اعتماداً كلياً على ما يوجد فى عناصر البيئة من خيرات وموارد، ويتوقف تقدمه على مقدار استغلاله واستخراجه لعناصر البيئة من معادن ونفائس. ولقد أدى سوء معاملة الإنسان للبيئة أن ساءت حالتها وانقرضت حيوانات كثيرة وتصحرت الاراضى الزراعية وتلوثت المياه والهواء بالمخلفات الصناعية أو الطبيعية كالرياح وما تحمله من الأتربة والنباتات وما يتطاير منها من حبوب اللقاح التى تسبب اصابة الإنسان

بالحساسية وبعض أمراض العيون، وكذلك مخلفات الطيور والحيوانات، ونقل العدوى من الحيوانات المصابة بالعدوى إلى الانسان السليم.

ومن مصادر التلوث الطبيعية كذلك الذباب والحشرات والباعوض والقوارض كالفئران، والزواحف والقواقع والبراكين والزلازل والاعاصير والعواصف.

لقد أصبح التلوث أحد مشاكل المجتمع، ولا يقل خطراً عن الادمان والارهاب والجريمة والجنوح والتطرف والعنف والغلاء والبطالة. ولاشك أن البيئة ذات أهمية حيوية لحياة الانسان، فهى الاطار الذى يحيا فيه الإنسان مع غيره من الكائنات الحية، ويحصل منها على مقومات حياته من مأكل وملبس ومسكن، ويمارس فيها مختلف علاقاته مع بنى البشر، وأنها تشتمل مجموعة من المكونات الحية وغير الحية الدائمة التفاعل مع بعضها البعض مؤثرة، ويهتم علم البيئة بما يلى:-

١-وقاية المجتمعات البشرية من التأثيرات الضارة لبعض عوامل البيئة.

٢-وقاية البيئة محلياً وعالمياً من النشاط الانسانى الضار.

٣-تحسين نوعية البيئة وتطويعها لصحة ورفاهية الانسان[1].

وقصارى القول، فإن قضية تلوث البيئة قضية تربوية فى المحل الاول والمطلوب أن يتربى الناس، كبيرهم وصغيرهم، على حب البيئة وحسن التعامل معها، وحمايتها، والمحافظة عليها، وتحسينها، وتجميلها، وعدم تدميرها أو تحطيمها أو الحاق الضرر بها، لأن ذلك كله يرتد إليه هو ذاته.

---

[1] محمد صابر سليم، وآخرون، علوم البيئة، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ١٩٨٩ .

سيكولوجية البيئة

أهمية البيئة:

لاشك أن البيئة Environment الفيزيقية أى المادية أو الجغرافية Physical environment، وكذلك البيئة الاجتماعية Social environment، تؤثر فى كل منا تأثيراً قوياً وبالغاً وحاسماً فى سلوكه وفى سماته واتجاهاته وميوله وأفكاره وآرائه، فالبيئة الاجتماعية تشتمل على الجماعات البشرية التى ينخرط وإياها الفرد، كالأسرة وجماعة النادى، والمدرسة، والجامعة، والعمل، والجيرة. وكذلك تتضمن البيئة الاجتماعية مجموعة القيم والعادات والمثل والأعراف والتقاليد والقواعد والنظم والقوانين والمبادىء السائدة فى المجتمع الذى يعيش الانسان فى كنفه، والبيئة هى المرآة التى تنعكس على صفحاتها أحداث الماضى والحاضر أيضاً.

والبيئة الفيزيقية من الممكن أن تغنى وتثرى وتنمى حياتنا أو تقضى عليها وتقتلها وتدمرها Enrich or detract our Lives وتقللها وتنقص من شأنها. فالبيئة هى "الحضانة" التى يتربى فيها الانسان وينمو ويترعرع ويزدهر، أو يذبل ويضمحل ويضمر وينكمش ويزول. البيئة هى البوتقة التى تنصهر فيها وتتشكل شخصية الواحد منا، فهى التى تصقل الشخصية وتنميها وتغذيها وترعاها وتحيط بها وتتفاعل وإياها، أى تؤثر فيها وتتأثر بها. وهى التى تؤثر فى القدرات الطبيعية والفطرية الموروثة، فتنميها أو تطمسها، وهى التى تتحكم فى توظيف واستخدام واستغلال هذه الطاقات الفطرية.

فالبيئة هى المجال الذى تحدث فيه الإثارة والتفاعل بين عناصره وبين الكائن الحى بكل قواه. ولكل إنسان منا، باعتباره، وحدة حية بيئته فهى كل ما يوجد

من عناصر طبيعية ومجتمعات بشرية ونظم احتماعية وعلاقات شخصية، وتتضمن المؤثرات التى تدفع الكائن الحى إلى الحركة والنشاط والسعى. وهناك تفاعل مستمر ومتواصل بين الفرد والبيئة، والأخذ والعطاء مستمران متلاحقان. ويشمل الشق الطبيعى أو الجغرافى من البيئة الأرض بأشكالها العديدة كالأرض الخصبة والجدباء والصحراوية والسهلية والجبلية والأنهار والمحيطات والبحار والمسطحات والوديان، والمناخ - ويتضمن الشق الاجتماعى منها الظروف الاقتصادية، والسكان والحالة الصحية والمستوى التعليمى[1].

ولابد من حماية البيئة Environmental Protection من الاضرار الناجمة عن الظروف الطبيعية وعن حركة الصناعة الحديثة والعمران ومشاريع التنمية ومن عوادم أو صرف المصانع والصرف الصحى الآدمى وهبوب الرياح وإنتشار الأتربة والعبار وعوادم السيارات ودخان المصانع والفصلات وبقايا الانسان والنفايات ومخلفات الحيوان والضوضاء والزحام، ومن القوارض والفئران وغيرها من الحشرات والحيوانات ناقلة وحاملة العدوى.

وفى مجال ضرورة تحسين البيئة وتجميلها يقول د. أحمد زكى بدوى "ويتم تحسين البيئة بالمسكن المناسب، وتطوير استخدام المياه العذبة والنظيفة، والتنسيق بين مجالات التطور الصناعية والإجتماعية حتى لا يحدث خلل فى هذا التوازن، يؤثر على الانسان ومجتمعاته. وحماية المصادر الطبيعية من أنهار ومحيطات وأرض وأجناس النبات والحيوان، وحماية الهواء من التلوث بكل أنواع الملوثات الطبيعية والصناعية، بأعتبار الغلاف الجوى ثروة إنسانية وحيوية فى نفس الوقت. والتنسيق بين زيادة سكان العالم وزيادة موارد الثروات الطبيعية والزراعية والصناعية، لمواجهة متطلبات حياتهم[1]. فللانسان الدور الأكبر فى تحسين البيئة،

---

(١) أحمد زكى بدوى، معجم مصطلحات العلوم الأحتماعية، مكتبة لبنان، بيروت، ١٩٨٦، ص ١٣٥.

(١) أحمد زكى بدوى، مرجعه السابق ص ١٣٦ .

ولكننا للأسف الشديد، نلمس اليوم أنه يعمد إلى تدميرها.

يلعب الانسان دوراً رئيساً فى تلويث البيئة وتدميرها، والقضاء عليها، وكذلك فى تعميرها وتجميلها. والبيئة قد تشعرنا بالتعب أو الراحة أو بالاستثارة، وقد نستمتع بالاسترخاء من الذهاب فى رحلة فى وسط حديقة عامة، وقد نشعر بالضيق من الجلوس فى قاعة محاضرات مزدحمة، أو من ركوب سيارة نقل عام مكدسة بالبشر. الاطفال قد يصابون بالأمراض المعدية من الزحام داخل فصول الدراسة. وقد نشعر بالفرح من التمتع بجو يوم ربيعى، وقد نشعر بالضيق من الجو الرطب والحار، وكذلك من الجو المطير البارد، وكذلك بالكآبة Blues البيئة تسبب أما السعادة وإما التعاسة، إما الضيق أو الفرح، التعب أو الراحة، الصحة أو المرض أو حتى الحياة أم الموت.

البيئة تلعب دوراً رئيساً فى تحديد سلوك الانسان، وسماته، وميوله، واتجاهاته، وإستعداداته، وقدراته، وفى "**توظيف**" هذه القدرات، بل إنها إما أن تبعث على الصحة أو تسبب المرض والموت. وإذا كنا نسلم بأن البيئة تلعب دوراً هاماً وحيوياً فى حياتنا، فإن كل سلوك نأتيه يؤثر أيضاً فى البيئة أو يترتب عليه أثراً ما فى البيئة. الانسان غيرَّ معالم البيئة، وحفف البحيرات والمستنقعات، وأقام الجسور والسدود والكبارى، وشق الترع والقنوات وبنى ناطحات السحاب وقطع الغابات واستزرع الاراضى البور، واستصلح الصحراء، وأقام المدن والقرى، وجاب الفضاء واستأنس الحيوان وطوَّعه، وأستغل ما فى باطن الأرض وما فى سمائها وما فى هوائها من خيرات، وما فى مياهها من كنوز، وصنع الحضارات. كل سلوك يقوم به الانسان يؤثر فى البيئة الفيزيقية، المحيطة، إذا اقتاد سيارته فى رحلة خلوية، وإذا شغلنا مكيف الهواء البارد أو الساخن، وإذا التحقنا بزحام ما، وإذا قمنا بزراعة حديقة المنزل، وإذا قضينا حاجتنا فى المرحاض، وإذا القينا بالنفايات فى الطريق، وإذا أشعلنا السيجار، كل هذا يؤثر فى البيئة الفيزيقية المحيطة بنا. وكلها عادات "سلوكية متعلمة"، إما أن تكون عادات طيبة

أو عـادات سيئة، فالانسـان هـو صـانع التلـوث وهـو أيضـاً صـانع الحضـارة والرقـى، يهدم بيده اليسرى مـا تبنيـه يـده اليمنـى.

والحقيقـة أن هنـاك علـم ناشـىء وفتـى مـن فـروع علـم النفـس التطبيقيـة هـو علـم النفـس البيئـى Environmental Psychology يهتـم بدراسـة العلاقـة المتبادلـة بـين الانسان وبيئته. حيث يـدرس هـذا العلـم كيـف تعـبر هـذه العلاقـة التبادليـة عـن نفسـها ولمـاذا؟ وكيـف يمكـن زيـادة جانبهـا الايجـابى أى الجـانب الايجـابى مـن العلاقـة التبادليـة بين الانسـان والبيئـة، وكيـف يمكـن جعـل هـذه العلاقـة إيجابيـة وبنـاءة ومسـتمرة؟ وكيـف نقلـل مـن الجـانب السـلبى أو التدمـيرى أو التخريبى أو الافسـادى. يهتـم علـم نفس البيئـة بكيفيـة جعـل العلاقـة بـين الانسـان والبيئـة علاقـة بنـاء وعمـران وتنميـة وتجميـل وتحسـين بـدلاً مـن كونهـا علاقـة تدمـير وتخريـب وقضـاء علـى مظـاهر الطبيعـة الجيـدة.

والحقيقة أن هـذا الفـرع مـن علـم النفـس مـا يـزال حديثـاً ويثـير عـدداً مـن الاسـئلة اكثر مـن عـدد مـن الاجابـات، ولكـن التدمـير المتلاحـق الـذى يصيـب البيئـة مـن أحـتراق طبقـة الاوزون، وتكـدس النفايـات، وانتشـار الغـازات والغبـار، والاتربـة، وتلويـث مصـادر الميـاه العذبـة النقيـة، وقتـل الأسمـاك وبـاقى الـثروة السـمكية ومـا إلى ذلـك، كـل هـذا يجعـل هنـاك ضـرورة لهـذا العلـم الناشـىء والـذى مـا يـزال فتيـا فـى حاجـة إلى احـراء الدراسـات والبحـوث وخاصـة فـى بيئتنـا العربيـة التـى دخلـت عـالم التصنيـع والتنميـة، وعرفـت المبـانى الشـاهقة والامـاكن المزدحمـة. ويقـدم هـذا الفـرع خدمـات طيبـة للعلـم وللمجتمـع أيضـاً، ذلـك لأن علـم النفسـى البيئـى يتصـل بـأحداث الحيـاة اليوميـة، فـأنت قـد تشـعل سـجارتك فـى غرفـة مغلقـة فتلوثهـا وقـد تفتح نوافذها وقد تقلـع كليـة عـن التدخين (وهـذا أفضـل) وهكـذا.

وقد تتخلـص مـن النفايـات بطريقـة صحيـة أو غـير صحيـة، وقـد تحـرص علـى نقـازة مصـادر الميـاه العذبـة وعلـى نظافـة الشـوارع والطرقـات، وقـد تسـهم فـى

تلويثهـا.

موضـوع دراسـة هـذا الفـرع هـو العـالم المحيـط بنـا كلـه والمشـكلات التـى نتسـبب نحن فى حصولها، ثـم تواجهنـا بعـد ذلـك. نحـن الذيـن نفسـد البيئـة، ونحـن الذيـن ندفـع الثمـن. نحـن الذين نجعـل البيئـة سـامة وملوثـة ومملـوءة بـالجراثيم الفتاكـة والروائـح الكريهـة والغبـار والـتراب والضوضـاء والنفايـات. فمديـر المصنـع هـو الـذى يـأمر أو يوافـق علـى صـب الصـرف الصـاعى السـام فـى الميـاة العذبـة فيلوثهـا، ويقتـل مـا بهـا مـن أسمـاك، ويصيـب مـن يشـربها بالفشـل الكلـوى مثـلاً. كـل المشـاكل مـن صنـع الانسـان للأسـف الشـديد، والفـلاح هـو الـذى يلقـى بجثـث حيواناتـه النافقـة فـى عـرض الـترع أو الأنهـار فتصـبح الجثـة سـفينة متنقلـة تحمـل الجراثيـم والعـدوى وتوزعها فـى كـل مكـان.

البيئـة عـامل مشـترك أمـام العديـد مـن العلـوم لدراسـتها، مـن ذلـك علـم النفـس وعلـم التربيـة والإجتمـاع والانثروبولوجيـا والطـب البشـرى والطـب البيطـرى والعلـوم والزراعـة والهندسـة والقـانون والديـن .....إلخ وعلـى دارس البيئـة أن يحلـل الظواهـر البيئيـة، وأن يتعـرف علـى أسـباب نشـأة هـذه الظواهـر، وأن يضـع الـبرامج لضبـط هـذه الظواهـر والتحكـم فيهـا. ولا يصلـح أى نـوع مـن التحليـل وإنمـا التحليـل القـائم علـى أسـاس المنهـج العلمـى Scientific/method الـذى تتوفـر فيـه عـاصر الدقـة والموضوعيـة ويقـوم علـى أسـاس دعـائم التجربـة والملاحظـة العلميـة.

ويضـاف إلى ذلـك أن البيئـة تتعـرض للكـوارث والنوائـب Disastersالطبيعيـة كـالزلازل والـبراكين والفيضانـات والسـيول والأعاصـير والريـاح. وهنـا نتسـاءل عـن العلاقـة بـين البيئـة والسـلوك؟ لاشـك أن البيئـة وليـدة سـلوك الانسـان فـى حلهـا، وفـى نفـس الوقـت هنـاك مؤثـرات بيئيـة علـى سـلوك الانسـان The environment influences on behaviour.

هنـاك كثـير مـن الضغـوط البيئيـة Stresses منهـا الضوضـاء Noise والحـرارة

والرطوبة والبرودة. كذلك هناك الألوان والتهوية والاضاءة[1] . وتشهد المجالات الصناعية تأثيراً كبيراً للعوامل الفيزيقية المحيطة بالعمل إلى جانب التأثير العام لعوامل المناخ والطقس Climate and Weather ومن الموضوعات الجديرة بالبحث أمام الباحث العربى الشاب دراسة الأخطارHazards والكوارث وتلوث المياه والهواء Water Pollution and Air والزحام Crowdingودراسة المدن كيف يتعامل الانسان مع البيئة وكيف يحركها ويطورها وكيف ينحط بها؟ هناك حاجة متزايدة إلى ازدهار التربية البيئية أو التعليم البيئى والأعلام البيئى والوعى البيئى والتشريع البيئى. كيف نعدل من سلوك الانسان تجاه البيئة؟ وكيف نحسن علاقة الانسان ببيئته؟ إذا كان القضية عبارة عن سلوك إذن فعلى التعليم أن يسهم فى تشكيل سلوكيات الناس وتعديل اتجاهاتهم العقلية نحو البيئة والايمان بها وحبها والمحافظة عليها. ويتصل علم النفس البيئى بفرع أخر أكثر حداثة هو علم النفس المعمارى Architectural Psychology.

البيئة ولا شك تؤثر فى عملية الاحساس Sensation وعملية الادراك الحسى أو تكوين المدركات الحسية والتصوارت العقلية Perceptions والمعرفة البيئية Environmental Cognition.

وفى النهاية لابد من تعديل سلوك الناس تجاه البيئة من أجل انقاذ البيئة Changing Behaviour to Save the Environment وهى الحضانة التى تحتضن الانسان وترعاه ومنها يجد غذاؤه ومأواه وأمنه واستقراره ومستقبله.

---

(١) عبد الرحمن العيسوى، علم النفس فى المجال المهنى، دار المعارف بمصر، ١٩٨٩ .



الفصل السادس

الأمن الصناعى وحوادث العمل واصاباته

تعتبر مشكلة حوادث العمل من أكثر المشاكل التى تسبب خسائر فادحة لكل من العمال وأصحاب الأعمال ففى الولايات المتحدة الأمريكية أصدر المجلس القومى للأمن الصناعى The National Safety Council تقريرا يشير إلى أن الحوادث الصناعية تسبب خسائر قيمتها ٣ بليون دولاراً سنوياً ومتوسط نصيب خسارة العامل الواحد نحو ٥٠ دولارا سنويا. ولاشك أن الخسائر المالية فادحة ولكننا إذا نظرنا إلى قيمة الحياة وإلى الأطراف التى يفقدها الإنسان لوجدنا أن الموقف لا يمثل مشكلة وحسب ولكنه يمثل مأساة كبرى.

وبطبيعة الحال فإن موضوع الأمن الصناعى وحوادت العمل من الموضوعات الهامة التى يهتم ببحثها علماء النفس فى الصناعة. وينبغى إجراء البحوث العلمية والموضوعية بالوقوف على أسباب الحوادث ولوضع الوسائل التى تمنع حدوثها، والتى تزيد من إجراءات الأمن الصناعى عامة: والمعروف أن الحوادث تسبب خسائر للأشخاص وفى الأشياء. ومن أبسط ما نقرأ عن أشخاص حدثت لهم إصابات نتيجة لعدم رؤيتهم الأبواب

الزجاجيـة التـى يصطدمـون بهـا أثنـاء مرورهـم منهـا. ولذلـك يجـب وضـع علامـات مميزة توضـح وجـود الأبـواب والمنـافذ. مـع ملاحظـة أن العلامـات التـى تقـع فـى المجـال البصـرى أو فـى مسـتوى الإبصـار للشـخص الراشـد الكبـير لا تصلـح لحمايـة الأطفـال لأنهـم لا يسـتطيعون رؤيتهـا.

والواقـع أن مشـكلة حـوادث العمـل تمثـل مشـكلة كـبرى إنسـانية وإجتماعيـة وإقتصاديـة. ولبيـان ضخامـة هـذه المشـكلة يقـول جـاكوبس Jacobs إن الإحصـاءات تشـير أنـه فـى الولايـات المتحـدة وحدهـا فـى أى عـام مـن الأعـوام يقتـل نحـو ١٠٠ ألـف شـخص، ويصـاب حـوالى عشـرة مليـون شـخص نتيجـة الحـوادث.

ففـى ١٩٦٢ علـى سـبيل المثـال قتـل ٩٧ ألفـاً نتيجـة الحـوادث، منهـا حـوالى ٥٠٪ ترجـع إلى حـوادث السيارات و٢٥٪ حـوادث وقعـت فـى المنـازل، ١٥٪ حـوادث وقعـت فـى أمـاكن العمـل.

ولمـا كـان مـن بـين الأسـباب الرئيسـية للحـوادث أمـور حدثـت فـى العمـل وفـى المنـازل ويلـى ذلـك أسـباب أخـرى مثـل تنـاول الأشـياء والتعـامل معهـا، وسـقوط الأشـياء فـوق الشـخص أو لمـس مـواد ضـارة كالأحمـاض أو المـواد الكاويـة. ويلـى ذلـك أسـباب مثـل التيـار الكهربـائى والحـرارة والإنفجـارات والماكينـات.

ولقـد كشـفت معظـم الدراسـات التـى أجريـت فـى مجـال حـوادث العمـل أن العوامـل البشـرية أو العنصـر البشـرى هـو السـبب الرئيسـى فـى وقـوع معظـم الحـوادث أى أن معظـم الحـوادث ترجـع إلى أمـور المسـئول عنهـا الإنسـان.

تعتـبر المبـادىء السـيكلوجية للسـلوك الإنسـانى فـى العمـل مـن الأمـور الهامـة

التى تساعد على الوقاية من الحوادث accident prevention وعلى سبيل المثال فقد أشار بعض البحاث إلى أن سلامة العامل ما هى إلا عملية تعليمية Learning function وتوضح هذه الحقيقة دراسة أجريت على سائقى أتوبيسات إحدى المدن، حيث حضروا برنامج للتدريب على الوقاية من الحوادث لمدة من ٢:٤ أسبوعا وبعدها أدوا إمتحاناً ثبتت فيه صلاحيتهم للقيام بأعمالهم. ولقد سجل معدل إرتكابهم للحوادث خلال ١٧ شهراً ووجد أن هذا المعدل إستمر فى الهبوط طوال هذه المدة وتعداها إلى ما بعدها. ومعنى ذلك أن للتدريب فائدة كبيرة للوقاية من الحوادث.

بالرغم من تعدد العوامل السيكلوجية التى تكمن فى مشكلة الحماية من الحوادث هناك إتجاه قوى فى كثير من الشركات لإهمال الإتجاه السيكلوجى فى وضع إستراتيجية منع الحوادث. ويرجع السبب فى ذلك إلى أن مهندسى الأمن الصناعى لم يدرسوا أو يتدربوا فى مجالات السلوك الإنسانى، أى فى علم النفس. ويبدو أن مشكلة الوقاية من الحوادث ينظر إليها خطأ على أنها مشكلة هندسية يمكن حلها عن طريق التصميم الصحيح للآلات الخاصة بالأمن الصناعى. الحقيقة أن المهندس يستطيع أن يساهم مساهمة إيجابية عن طريق إختراع الآلة التى لا تسبب الحوادث أى توفير نوع السلوك الخالى من الحوادث، ولكن إسهامات علم النفس لا ينبغى التقليل من شأنها. والحقيقة أن مشكلة الوقاية من الحوادث وتقليلها تحتاج إلى تعاون السيكلوجى والمهندس. فالمعرفة السيكلوجية تكمل المعرفة الهندسية.

وهنا نتساءل هل من الممكن أن يقوم المهندس بتصميم جهاز للأمن يكون آمناً وسالماً كلية بصرف النظر عن نوعية العامل؟ على وجه العموم

لابد أن تكون إجابتنا لمثل هذا السؤال بالنفى.

وعلى أقل تقدير لا يستطيع المهندس أن يخترع مثل هذا الجهاز والذى يمكن للعامل أن يديره بأعلى مستوى من الكفاية والإقتصاد إذ لابد من أخذ العنصر الإنسانى فى الإعتبار.

(at least, not that can be operated efficiently and economically)(1)

إن الأجهزة الآمنة تصبح شديدة الخطورة فى أيدى بعض العمال. ولذلك فإن تصميم الجهاز أو الآلة السليمة الآمنة يتطلب تصميما وعناية خاصة بالعنصر البشرى Human element.

إن أمن الآلة الميكانيكية يصبح عبارة عن معنى هذه الآلة بالنسبة للعامل Meaningfulness وعبارة عن قبوله لها. فالآلة لابد أن يقبلها العامل، ويرضى عنها ويرتاح لها، ولابد أن يكون لها معنى بالنسبة له لأنه هو الذى يديرها ويحركها.

ومعظم الحوادت والإصابات تحدث فى أيدى العمال فقد وجد أن هناك نحو ربع الحوادث التى تقع فى مقر العمل تصيب أيدى العمال، وتصبح هذه الأيدى عاجزة عن العمل بعد ذلك.

تعريف الحادث:

بعد توضيح أهمية العنصر الإنسانى فى وقوع حوادث العمل نتساءل ما هو المقصود بالحادثة. إن المشتغلين بميدان الأمن الصناعى يعرفون الحادثة بتعريفات مختلفة، وكذلك يفعل رجل الشارع. فمثلا إذا سقط العامل من

---

(1) Gilmer, B.H., Industerial psychology.

فوق السلم الذى كان يرتقيه ولكنه لم يصب بأية إصابة و لم تحدث خسائر أو تدمير لا له أو لأى جهاز، فهل تعتبر هذه حادثة أم لا؟ (فى الغالب ما تكون الإجابة بالنفى) وما هو الموقف بالنسبة لعامل آخر يسقط أيضاً من فوق السلم وينتج عن ذلك حدوث رض أو قصع أو إلتواء فى كعبه فهل تعد هذه حادثة؟ وما هو الموقف لمثل هذا العامل الذى يسقط أيضاً من فوق السلم ويسبب ذلك خربشة فى جلد ذراعه أو كوعه، هل نسمى هذه حادثة؟ فى الواقع أننا فى مثل هذه الحالات لدينا حدث من السلوك ينبغى أن نسميه حادثة، وبطبيعة الحال هناك فروق واسعة بين الحوادث، فهناك نتائج مختلفة للحوادث تتراوح ما بين مجرد حدوث بعض الرضوض الخفيفة أو حصول إصابات قاتلة أو خطيرة تؤدى إلى الوفاة وكل هذه الإصابات الخفيفة والخطيرة من الممكن أن تنتج من حدث واحد هو سقوط السلم، إن الإختلاف يحدث فى النتائج.

فهناك أفعال ذات طبيعة واحدة ولكن قد يكون لها نتائج مختلفة، والعكس صحيح حيث يوجد أفعال مختلفة different acts ولكن نتائجها متشابهة أو واحدة. إننا لكى نفهم طبيعة الحوادث وأساليب منعها يجب أن نضع تمييزاً واضحاً بين الأفعال وبين نتائجها. ومثل هذا التمييز يمكن وصفه على النحو الذى نعرف فيه الحادثة بأنها حدث غير متوقع وخاطىء ولكن ليس بالضرورة يسبب الإصابات أو الخسائر. ويؤدى هذا الحدث إلى عرقلة آداء النشاط أو إستكماله

The appropriate distinction is made in the descriptive statement that defines an accidents as an unexpected, incorrect, but not nesneces-sarily injurious or damaging

event that interrupts the completion of an activity[1]

نتائج حوادث العمل- :

هنـاك نتـائج للحـوادث يمكـن التعـرف عليهـا بـدون أى صعوبـة مـن ذلـك مـا يلى- :

١- نتائج لا تتضمن أى إصابة لأى شخص فهى حوادث لا تسبب الإصابـات، مـن أمثلة ذلك إصطدام عامل فى آلة متحركة وينتج عنها بجـرد تلطـخ ملابسـه بالشحم أو قطع زرار من الأفارول أو ما يشبه ذلك.

٢- هناك حوادث الإصابات الخفيفة Minor injury accidents ومـن أمثلـة ذلـك العامل الذى يصطدم بنفس الآلة المتحركة، ولكنه يعانى من بجـرد تمـزق أو تهتك بسيط فى جلد ذراعه أو يده.

٣- حوادث الإصابات الخطيرة major injuries ومـن أمثلـة ذلـك إدارة الآلات التـى تسبب تشويه الأيدى أو تمزيقهـا أو فرمهـا ويصبـح بذلـك مـن الضـرورى بترها أو قطعها.

٤- الحوادث التى تسبب تحطيم الآلات والمعدات والماكينـات، ومـن أمثلـة ذلـك أن العامل قد يصطدم بـإحدى الآلات وينتـج عـن إرتـداده أن يسـقط الونـش المجاور فوق طقم آلة متحركة فيحطمهـا، ومعنـى ذلـك أن هنـاك حـوادث تتحطم فيها الآلات دون أن تحدث أية إصابات جسمية.

فهناك نتـائج مختلفـة إختلافـا واسعاً للحـوادث المتشـابهة.

---

(1) المرجع السابق

فقدان الوقت نتيجة للحوادث :

تهتم كثير من الشركات بالحماية من الحوادث التى يتسبب عنها ضياع وقت العمال، ولكن مثل هذا الإهتمام وحده لا يحل المشكلة، لأن مثل هذا الإهتمام لا يأخذ فى الإعتبار كل العوامل المسئولة عن وقوع الحوادث.

إن تركيز الإهتمام أيضاً على دراسة نتائج الحوادث لا يقود إلى الوقاية منها، بالمثل فإن التأمل فة نتائج السرطان لا يوصل العلماء إلى طرق علاجية. إن علاج السرطان لا يتأتى إلا بمعرفة أسبابه.

وبالمثل فإن الوقاية من الحوادث أو منعها يجب أن تبدأ بإكتشاف الأسباب المسئوله عنها "إذا عرف الداء سهل الدواء". وهنا نتساءل كيف نتمكن من الوقوف على الأسباب؟

العوامل المسئولة عن الحوادث

أسباب حوادث العمل:

يمكننا التعرف على تلك الأسباب عن طريق القيام بجمع المعلومات والملاحظات بطريقة منظمة فى عدد كبير ومتنوع من المواقف أو المجالات الصناعية.

إن العمل الذى لا يتسبب عنه ضياع للوقت اليوم ربما يقود فى الأسبوع القادم إلى إصابة خطيرة وضياع مدة كبيرة من الوقت. ولذلك يجب أن توضع برامج الأمن الصناعى على أساس المعلومات عن جميع الحوادث

بصرف النظر عن نتائجها Regardles of their consequences. إذا فعلنا ذلك فإننا نتعرف على المواقف التى تسبب حقيقة الإصابات والتدمير وضياع الوقت وإلى جانب ذلك تلك المواقف التى يوجد فيها إمكانية أو إحتمال حدوث مثل هذه الخسائر أى التعرف على الأسباب التى أدت فعلا إلى الحوادث وتلك المواقف التى يحتمل أن تؤدى إلى وقوع الحوادث.

وعلى كل حال فإن إحصاء الحوادث الخاصة بضياع الوقت يكفى للتعرف على أسبابها، والمعروف أن عدد الحوادث التى لا يتسبب عنها ضياع للوقت يفوق عدد حوادث ضياع الوقت وتبلغ نسبة حوادث ضياع الوقت إلى الحوادث الأخرى: ١-٢٩. وعلى ذلك لا يمكن إهمال هذه الأغلبية من الحوادث فى دراسة الأمن الصناعى، ولا يمكن الإهتمام فقط بالحوادث التى تعطل العامل وحدها.

من البديهى بالنسبة لدارس علم النفس أن يعرف أن لأى نوع من السلوك أسباب، ولا يشذ عن ذلك سلوك الحوادث وتقودنا دراسة أسباب الحوادث إلى وجود طائفتين من الأسباب:

أ- ظروف غير آمنة unsafe conditions أى ظروف خطيرة.

ب- أفعال غير آمنة unsafe acts أى أفعال خطيرة.

الظروف الخطرة تتضمن بعض حوانب البيئة الفيزيقية التى تجعل من الممكن وقوع الحوادث. ومن أمثلة هذه الظروف الفيزيقية عدم ترتيب الآلات والمعدات، والإضاءة الرديئة والآلات المتحركة التى تترك بلا حراسة أو عناية، ووجود أرضية مبتلة بالمياه أو بالزيت أو الشحوم مما يجعلها تسبب إنزلاق العامل وسقوطه.

أما الأفعال الخطرة فتتمثل فى أنماط السلوك التى تؤدى إلى وقوع الحوادث، أو الفشل فى أداء العمل الذى ينتج عنه حصول الحوادث. ومن امثلة هذه الأفعال تحريك آلة أو الإصطدام بها بحيث تسقط على العامل فتصيبه، وعلى الآلة فتدمرها.

والواقع أن الأفعال أو الحركات والظروف الخطرة لا يعمل كل منها مستقلا عن الآخر وإنما يحدث دائما تضافر أو تفاعل بين حركات العامل الخاطئة والظروف الفيزيقية الرديئة ومعنى ذلك أن كلا من الظروف والحركات تسبب معا وقوع الحوادث. وليس من الضرورى أن يكون المسئول عن وقوع الحادث عامل فيزيقى واحد وعامل واحد من عوامل سلوك العامل ولكن قد يحدث أن يكون المسئول عن وقوع الحادث عدد من عوامل البيئة ومن عوامل سلوك العامل. وعلى الباحث المدقق أن يحدد جميع العوامل التى تؤدى إلى وقوع الحادثة.

عرفنا أن الحادثة تقع نتيجة لأسباب خاصة بسلوك العامل وأسباب متعلقة بالبيئة المادية. وهنا نتساءل ما الذى يسبب الأفعال الخطيرة أى الأفعال التى تقود إلى وقوع الحوادث وكذلك نتساءل عن الأسباب التى تجعل بيئة العمال بيئة خطيرة أى تقود لوقوع الحادثة؟

وإذا ما ذهبنا فى تحليل هذه الظاهرة إلى هذه الدرجة من العمق فمعنى ذلك أننا نبحث عن الأسباب البعيدة والأسباب غير المباشرة التى تقود لوقوع حوادث العمل ومعنى ذلك أننا فى هذا التحليل نبحث عن "سبب السبب."

لماذا يؤدى العامل عملا خطيراً أو عملا ليس فيه أمان unsafe act؟

هناك كثير من الإحتمالات التى تبدو لأول وهلة، ومن أمثلة ذلك الرؤية الخاطئة Faulty vision أو المرض أو القلق أو التسمم أو ضعف التآذر أو عدم معرفة كيفية آداء العمل أو الإهمال وما إلى ذلك. كل هذه الأسباب تكمن فى داخل الفرد نفسه وتكون ما يسمى بإسم العنصر البشرى Human element ومن الممكن أن نسميها تجاوزاً بالعوامل البشرية.

إذا استطعنا أن نعزل أو نفصل العنصر الإنسانى المسئول عن العمل الخطير فإننا نصبح قادرين على القيام بعمل شىء إيجابى وبناء إزاء منع إتيان العمل الخطير. وبناء على ذلك إذا كان العامل الإنسانى المسئول هو عدم معرفة آداء العمل فإننا نستطيع التخلص من هذا العامل عن طريق التدريب وإذا كان العامل هو الرؤية الخاطئة فاننا نستطيع أن نعالج مثل هذه المشكلة عن طريق استخدام النظارات التى تصحح الرؤية وإذا لم تفلح محاولات علاج العنصر البشرى فاننا نستطيع أن ننقل العامل إلى وظيفة أخرى أقل خطرا أو ضررا.

أما الظروف الخطيرة فإنها فى الغالب ما تنتج عن عوامل بشرية أيضا، فالعامل قد يحمل أحد أحزمة أو سيور التحويل حملا فوق طاقته ثم يستأذن وينصرف، وبعد ذلك ينقطع السير وتكون النتيجة وقوع حادثة يصاب فيها بعض الأشخاص الذين يتصادف وجودهم فى هذا المكان.

ما السبب المباشر عن حدوث مثل هذه الحادثة فهو قطع السير، أى عامل من عوامل البيئة أو الظروف، ولكن المسئول عنه بدوره هو فعل خطير أى ليس فيه أمن. ولكن من الجدير أن نتساءل لماذا ارتكب العامل خطأ تحميل السير فوق طاقته ثم انصرف بعيداً؟ هل كان يعانى من القلق إزاء ما عليه من ديون، أو كان قلقا على مرض أحد أفراد أسرته أو أى من مشاكله

الخاصة؟.

إننا إذا تتبعنا الحادثة إلى أصل منبعها فسنجد أن الحالة النفسية للعامل هى السبب غير المباشر الذى نبع منه الأسباب المباشرة.

وفى الحقيقة أنه ليس من الصعب أن نجد أسباب بشرية تنبع منها أو تصدر عنها الأسباب أو الظروف المادية إلا الآلات القديمة المستهلكة من الممكن أن ينتج عنها ظروف غير مواتية تعود بدورها لوقوع الحادثة، ولكن إذا قمنا بعمل الصيانة السليمة لهذه الآلات، وقمنا بتغيير قطع الغيار المتآكلة فى الوقت المناسب تحاشينا وقوع الحوادث.

لماذا يفشل العامل فى صيانة الآلة بحيث تعمل بصورة صحيحة؟ ما هى العوامل الإنسانية فيه أو عنده التى أدت لى إهماله؟

إن ماسورة البخار قد تنفجر وتسبب وقوع حادثة ما ويبدو على ذلك أن السبب يرجع إلى الظروف وليس إلى الإنسان ولكن المفروض أن مواسير البخار تختبر صحتها وطاقتها على تحمل الضغط، وذلك بصفة دورية. وبطبيعة الحال فإن إهمال القيام بهذا العمل يعتبر فعلا إنسانيا.

إذا كان الأمر كذلك وكان هناك أسباب لجميع الحوادث فإن التحليل الدقيق والملاحظة الواعية سوف تقودنا إلى اكتشاف الأسباب. أما الخطوة التى تلى ذلك فهى بالطبع إزالة هذه الأسباب.

مصادر المعلومات عن الحوادث :

كيف يمكننا الحصول على معلومات ثابتة تفيدنا فى برامج الوقاية من الحوادث؟ لاشك أن تقارير الحوادث من المصادر الرئيسية للحصول على

المعلومات عن الحوادث. والتقرير الجيد يجب أن يحتوى على أمور مثل الآتى:

١. **تاريخ وقوع الحادث:** الشهر واليوم والساعة والدورية ومكان وقوع الحادث.

إن الظروف المحيطة بالعامل دائما ما تتغير من يوم إلى آخر بل ومن ساعة إلى أخرى ومن دورية إلى أخرى.

فعلى سبيل المثال يأتى العامل إلى دورية النهار بعد التمتع بليلة كاملة من النوم وبعد تناول الإفطار. كذلك فإن التعب يترك آثارا واضحة فى نهاية يوم العمل أكثر من بدايته. وكذلك فإن الإضاءة تختلف فى أثناء الليل وفى النهار وقد تختلف أيضا درجات الحرارة والبرودة والرطوبة.

٢. **تصنيف العمل وإعداده ووحداته:** إن معرفة هذه الأشياء تعطى معلومات نوعية عن طبيعة العمل الذى وقعت فيه الحادثة. إن إمكانية حدوث الضرر من بعض الأعمال والعمليات تختلف من عمل إلى آخر. فإذا فرضنا أن نقاشا سقط من فوق السلم أثناء نزوله عليه، فإننا نصنف عمله كنقاش، والعملية التى حدث فيها السقوط سوف تكون استعمال Using a ladder ووحدة العمل نفسها سوف تكون عبارة عن النزول من فوق السلم.

٣. **أنماط الحوادث:** تتضمن المعلومات المطلوبة هنا وصف طبيعة الحوادث، وليس من الضرورى أن تكون المعلومات الوصفية مطولة ومفصلة.

٤. **السبب المباشر للحدث Immediate cause of the accident :**

فى هذا البند نذكر الأسباب المباشرة لوقوع الحادث سواء كانت من الأفعال أم من الظروف المحيطة بالعمل أو منهما معاً. وهنا نعرف خرق إجراء الأمن الذى أدى إلى وقوع الحادث، أى ما هى القاعدة أو القواعد التى خرقها العامل أو لم ينفذها وكان من جرائها حصول الحادثة. ما الذى

حدث وأدى للحادثة أو ما الذى أهمل فى عمله العامل وأدى إلى ذلك؟ ماذا حدث أو لم يحدث وأدى لحدوث الحادثة؟

٥. نتائج الحادثة : Results of the accident

يشتمل هذا البند على مواضع الإصابات فى جسم العامل أو العمال، ووصف للاصابة أو الجروح، وكذلك وصف للخسائر فى الآلات أو ما أصابها من تدمير. ولكن غالبا ما لا يتمكن الموظف الذى يحرر تقرير الحادثة من وصف مباشرة الأصابات والخسائر بدقة كاملة. ولذلك يستعين بالأطباء وبعض المختصين بتقيم ممتلكات الشركة حتى يتمكن من استيفاء التقرير.

٦. الخبرة: Experience

يجب أن يوضح تقرير الحادث مقدار الخبرة المطلوبة لآداء العمل والتى أدى نقصانها إلى وقوع الحادثة. وتفيد مثل هذه الخبرة بالعمل فى وضع برامج الأمن الصناعى.

٧. المعطيات السيكلوجية: Psychological data

يجب أن يحتوى التقرير على نتائج تطبيق اختبارات الاستعدادات Scores on aptitude tests، وكذلك اختبارات الشخصية واختبارات التحصيل على الأشخاص الذين تأثروا بالحادث. مثل هذه المعلومات تساعدنا فى التعرف عما إذا كان هناك أسباب شخصية متصلة بوقوع الحادث. فقد تكشف اختبارات الاستعدادات عن عدم وجود الإستعدادات الطبيعية الكافية اللازمة لآداء العمل، وقد تكشف اختبارات الشخصية عن بعض سمات العدوان أو الإهمال أو الهستيريا أو الصرع، كذلك قد تكشف

الإختبارات التحصيلية عن عدم إلمام العامل بالمهارات المطلوبة لأداء العمل.

لابد من جمع معلومات تختص بهذه البنود السبعة. ويمكن تحليل هذه المعطيات واستخدامها فى وضع برامج الأمن الصناعى. وبالطبع ينبغى أن نحرر تقريراً عن كل الحوادث وليس فقط عن تلك الحوادث التى تنتج عنها إصابات أو خسائر لا تقل أهمية عن تلك التى ينتج عنها ذلك. وإذا أهملنا دراسة الحوادث التى لا يترتب عليها خسائر فإننا نخسر بذلك معلومات قيمة من الممكن أن نستفيد منها وعلاوة على ذلك فإن الحصول على المعلومات عن الحوادث "السليمة" يعتبر أسهل من الحوادث ذات الخسائر والإصابات.

العوامل الشخصية المسئولة عن الحوادث:

هناك كثير من العوامل الشخصية التى تتدخل فى حوادث العمل، ومن ذلك الذكاء والقدرة على الابصار والتآزر الحركى وبعض سمات الشخصية الأخرى.

١ . الذكاء وصلته بالحوادث:

لقد أوضحت إحدى الدراسات المبكرة فى هذا الميدان أنه لا يوجد أى ارتباط Correlation ذى دلالة إحصائية بين درجات الأفراد فى اختبارات الذكاء وبين عدد تكرار حدوث الحوادث بين العمال الذين كانوا تحت التدريب بإحدى ترسانات السفن ويبدو أننا يمكن أن نتوقع أن يرتبط الذكاء بالحوادث التى تتضمن أخطاء فى الحكم وليس بالحوادث التى تتضمن مهارات يدوية Manual skills لأن الذكاء يرتبط بقدرة الفرد على إصدار الأحكام الصائبة وفى دراسة أخرى وجد أن هناك نسبة أكبر من الحوادث

بين العمال الذين يقل ذكاؤهم عن المتوسط عنها عند أولئك الذين يمتلكون ذكاءاً متوسطاً. والواقع أن هذا التناقض فى النتائج يمثل معظم التزات فى هذا الصدد. أن الذكاء قد يكون هاما فى بعض الوظائف وغير هام فى وظائف أخرى. ويحتمل أن يكون هناك حدا أدنى لابد من وجوده من الذكاء للخلو من الحوادث أى للسلوك الخالى من الحوادث-Accident free behaviour فى كل المهن. وينبغى أن تحدد برامج الأمن الصناعى الحد الأدنى المطلوب من الذكاء.

قوة الابصار: Vision

هل تؤثر قوة الابصار على ارتكاب العامل للحوادث؟ تدل المعلومات المستمدة من التجارب أن لقوة الابصار دخلاً فى ارتكاب حوادث العمل. ففى دراسة أجراها كيفارت ويتفن Kephart, N. and Tiffin J. عن الابصار وخبرة الحوادث، قيست القدرة على الإبصار المطلوبة فى ١٢ وظيفة ثم قيست القدرة على الإبصار لدى العمال المشتغلين بهذه الوظائف وذلك لمعرفة عما إذا كانت قدرة العامل تتفق مع القدرة المطلوبة للعمل من عدمه. ولقد كشفت النتائج على أنه فى ١١ وظيفة من الوظائف الاثنى عشر كانت نسبة الذين لم يرتكبوا حوادث كانت أعلى من العمال الذين يمتلكون قوة ابصار مناسبة عنها عند أولئك الذين لم يجتازوا اختبار الإبصار. أما الوظيفة الأخيرة "الثانية عشر" فلم يوجد بها أى فرق فى الحوادث.

وفى دراسة أخرى وجد أن هناك نسبة ٣٧ ٪ من عمال تشغيل الآلات الذين اجتازوا بنجاح اختبار النظر ارتكبوا حوادث بينما بلغت هذه النسبة ٦٧٪ عند أولئك الذين لم يجتازوا هذا الإختبار.

التآزر: Coordination

لقد وجد بعض البحاث أن التآزر العضلى Muscular coordination يؤثر على مدى قابلية الفرد لارتكاب حوادث العمل. ومن الواضح أن بطء الاستجابة Slowness of response وكذلك الخراقة Clumsiness تؤثر فى ارتكاب الفرد لحوادث العمل. ولكن مع ذلك وجد أن سرعة رد الفعل Speed of reaction ليس لها دلالة بالنسبة للحوادث فى المجال الصناعى، ولكن هناك أنماطاً أخرى من رد الفعل الأكثر تعقيداً هى التى ترتبط بالحوادث. ففى إحدى الدراسات طبق الباحث بطارية من الاختبارات تتضمن اختباراً فى التنقيط Dotting test وجهاز لقياس سرعة رد الفعل لعلامات معينة. واختبار آخر يتطلب من المفحوص أن يغير آدائه العضلى تبعا لتغير علامة معينة. ولقد قسم أفراد العينة البالغ عددهم ٥٠٠ عاملا إلى مجموعتين تبعاً لدرجاتهم على هذه البطارية. المجموعة التى حصلت على درجات عالية والمجموعة التى حصلت على درجات منخفضة، تم تابع ما ارتكبه أفراد المجموعتين من حوادث عمل، فوجد أن المجموعة الضعيفة على الاختبارات ارتكبت حوادث تزيد بنسبة ٤٨٪ عن زملائهم فى المجموعة التى كانت قد حصلت على درجات عالية على بطارية الاختبارات المستعملة فى هذا البحث. أى أن النصف الأفضل من العمال كانت نسبة الحوادث عنده أقل بنسبة ٤٨٪، وبالمثل كان ١/٤ المجموعة الأسوأ عنده حوادث تزيد بنسبة ٥١٪ عن باقى أفراد العينة أى عن الثلاثة أرباع الباقية (٣/٤).

سمات الشخصية: Personality characteristics

هـل تتصـل صفـات الفـرد الشـخصية بمـدى قابليتـه لارتكـاب حـوادث العمـل؟

وهنـاك كثـير مـن الأبحـاث التـى تؤكـد وجـود مثـل هـذه العلاقـة بـين سمـات الشخصية والقابليـة للتـورط فـى الحـوادث. لقـد وجـد أن هنـاك علاقـة بـين الحالـة الإنفعاليـة ووقـوع الحـوادث، كذلـك وجـد أن الإنتـاج يرتفـع بنسـبة ٨٪ فـى الفـترات التـى يكـون فيهـا العمـال يشـعرون بـالأمل والسـعادة والبهجـة، عمـا لـو كـانوا غـاضبين أو حـانقين أو قلقـين أو متوتريـن.

وبالنسـبة للعلاقـات الشـخصية داخـل المصنـع، فقـد وجـد أن نسـبة الحـوادث ترتفـع بـين العمـال الذيـن لا يحبهـم زملاؤهـم، أمـا العمـال المحبوبـون فكـانت سـجلاتهم تخلـو مـن الحـوادث. وفـى دراسـة حديثـة علـى ديناميـات الشـخصية والقابليـة للتـورط فـى الحـوادث إسـتخدم البـاحث إختبـار تكلمـة الجمـل Sentence - completion test طبـق علـى مجموعتـين مـن الرجـال احداهمـا لها معـدل مرتفـع مـن الحـوادث والأخـرى لا ترتكـب الحـوادث.

وأوضحـت النتـائج أن المجموعـة قليلـة الحـوادث كـانت درجاتهـا عاليـة علـى السـمات المرغوبـة إجتماعيـاً Socially desirable مثـل التفـاؤل Optimism والثقـة trust، والميـول نحـو الجماعـة Socio centricity فـى مقـابل التمركـز حول الـذات.

ولقـد وجـد أن هنـاك علاقـة بـين درجـات الأفـراد علـى إختبـار لقيـاس الإنطـواء والإنبسـاط Introvesion - Extravession test والآداء الـذى يتطلب اليقظة السـمعية Auditory - Vigilance task حيـث كـان يطلـب مـن

هؤلاء الأفراد أن يتبينوا علاقات عددية فى أثناء سماعهم تسجيل بعض الأرقام. وكان آداء المجموعة المنطوية الممتاز يرجع إلى كونهم أكثر يقظة وإنتباهاً. ويمكن تطبيق ذلك عن طريق توظيف الأشخاص المنطويين فى الوظائف التى تتطلب درجة عالية من الانتباه Attention لأنهم أقل عرضة لإرتكاب الحوادث عن المنبسطين.

التعب: Fatigue

على الرغم من أن التعب يؤدى إلى إرتكاب الحوادث، ولكن النقطة المحددة من التعب التى عندها نستطيع أن نقول إن العامل سوف يرتكب حادثا ما لا نستطيع أن نحددها تحديداً مطلقاً. ولكن من المؤكد أن التعب الشديد Extreme fatigue يقود إلى زيادة نسبة إرتكاب الحوادث وعلى سبيل المثال فى إحدى مصانع القنابل والقذائف فى أثناء الحرب العالمية الثانية فى إنجلترا إنخفض معدل الحوادث بنسبة ٦٠٪ بين العاملات عندما إنخفضت ساعات العمل من ١٢ ساعة يومياً إلى ١٠ ساعات يومياً.

ويجب أن نميز بين الحوادث التى تنتج عن التعب حقيقة وتلك التى تنتج عن السرعة الزائدة فى آداء العمل. وبالطبع يتبع السرعة فى العمل زيادة فى الانتاج، ولذلك عندما نريد أن نفصل أثر هذين العاملين، أى عامل التعب مستقلا عن عامل السرعة، فإننا نثبت معدل الإنتاج أو نتحكم فى معدل الإنتاح ثم ندرس الحوادث.

ولقد فعلت ذلك وزارة الصحة الامريكية United States Public Health Service والطريقة التى أتبعت فى ذلك كانت قسمة معدل

الحوادث أو عددها على معدل الانتاج أو عدد وحدات الإنتاج فى خلال فترة معينة من الزمن. وبعد ذلك يمكن إعتبار عدد الحوادث التى تقع بالنسبة لكل وحدة من وحدات الإنتاج Accidents per unit of output. ولقد كشفت نتائج هذه التجربة عن إرتفاع معدل الحوادث فى الساعات الأولى من النهار، ثم تهبط عندما يهبط معدل الانتاج. ومعنى ذلك أن زيادة الإنتاج يتبعها زيادة فى عدد الحوادث.

والمثال النظرى الآتى يوضح نسبة الحوادث إلى وحدات الانتاج أى السرعة فى الانتاج فإذا أستطاع العامل أن ينتج مثلا ١٠٠٠ علبة فى اليوم وإرتكب فى هذا اليوم ٥ حوادث فإن النسبة تصبح $\frac{5 \times 100}{1000}$ ٠,٥٪ أما إذا زادت سرعته وأصبح ينتج ١٥٠٠ علبة فى اليوم وإرتكب ١٥ حادثاً فإن النسبة تصبح = $\frac{100 \times 15}{1000}$ = ١,٥٪.

ولكن فى الساعات المتأخرة من اليوم تضيع هذه العلاقة. ففى ساعات التشطيب تصبح نسبة الحوادث مرتفعة.

الخبرة: Experience

لاشك أن خبرة العامل بنوع العمل الذى يمارسه تساعده على تجنب الوقوع فى الحوادث. ويؤيد هذه الحقيقة سيكلوجية التعلم وكثير من الأبحاث الحقلية. ففى إنجلترا أجرى كل من فارمرز E. Farmers وتشامبرز E. Chambers دراسة سيكلوجية عن الفروق الفردية فى معدل الحوادث ووجدا أن هناك علاقة وثيقة بين الخبرة بالمهنة وارتكاب الحوادث. والجدول

الآتى يوضح طول مدة الخدمة أى خبرة العامل بوظيفته ومعدل ما يرتكبه من حوادث.

طول مدة الخدمة	معدل الحوادث
أقل من شهر واحد	١٨١
١ - ٣ شهور	١٢٧
٣ - ٨ شهور	٨٧
٨ - ١٢ شهراً	٦٢
١ - ٥ سنوات	٥٧

وواضح أن معدل الحوادث ينخفض كلما زادت مدة خدمة العامل أى خبرته.

وفى دراسة أخرى أجريت فى إنجلترا على العمال الشبان وجد أن معدل الحوادث ظل ينخفض طوال ١٨ شهراً التى تلت إلتحاق هؤلاء الشبان بوظائفهم. ولقد كشفت دراسة طبقت على عمال المطابع أن نسبة الحوادث انخفضت من ٧٧ فى اليوم الأول إلى متوسط قدره ١٣ فى الأيام الست التى تلت ذلك.

وهناك دراسة حديثة أجريت لمعرفة عما إذا كان إنخفاض معدل الحوادث يحدث نتيجة للخبرة كخبرة أم أنه ينخفض نتيجة للتقدم فى السن. ما هو سبب إنخفاض نسبة الحوادث هل هو السن أم الخبرة؟ لقد وجد أن لعامل السن تأثيراً أكبر فى إنخفاض نسبة الحوادث عن عامل الخبرة

Age exerts greater an influence than does experince, the older, more mature wokers have fewer accidents than the younger workers."[1] فالعمال الأكبر سنا، والأكثر نضجا يكونون أقل عرضة لارتكاب الحوادث.

ومن خلال هذه الدراسة أيضا يمكن إفتراض أن التحسن الذى يحدث فى معدل الحوادث الذى يرجع إلى الخبرة وإلى السن قد يرجع جزئيا إلى حقيقة تسرب العمال الذين لا تناسبهم ظروف العمل أو الذين لا تتفق قدراتهم وميولهم واستعداداتهم وذكاؤهم مع متطلبات العمل، ولذلك يهجرونه بمرور الوقت ولا يبقى إلا العمال الصالحون أى عملية غربلة العمال غير الصالحين وطردهم.

Weeding out of workers less fitt for the job.

والواقع أن مسألة ارتباط الحوادث بالخبرة يجب أن توجه انتباهنا إلى برامج الأمن الصناعى بالنسبة للعمال الجدد. وعلى الرغم من أن معرفة آداء العمل من الممكن أن تتأتى عن طريق ممارسة العمل وحدها، ولكن فى هذه الحالة نترك العامل لممارسة نوع من المحاولة والخطأ In a trial - error fashion ولكن لابد من إرشاد العامل وتدريبه، وليس معنى ذلك زيادة الكفاية الإنتاجية للعامل وحسب وإنما معناه أيضا انخفاض معدل الحوادث فالتدريب السليم يساعد على زيادة الإنتاج وعلى انخفاض معدل الحوادث، ففى إحدى الدراسات التى أجريت على عمال مصانع الصلب وجد أن مجموعة من العمال الجدد الذين حضروا برنامجا فى الأمن الصناعى ومنع

---

(1) نفس المرجع .Gilmer, B V

الحوادت ارتكبوا عدداً أقل من الحوادث فى الأيام الأولى من العمل بالمقارنة بالعمال الذين لم يتلقوا مثل هذا التدريب.

قبول المخاطر: Risk acceptance

هناك بحوث حديثة تبشر بالوصول إلى نتائج هامة فى مسألة قبول المخاطر كسبب من أسباب وقوع حوادث العمل ويعبر عن قبول المخاطر بذلك السلوك الذى يقحم فيه العامل نفسه على الرغم من وجود إحتمال فشل هذا العمل.

ولقد أجرى روكويل T. H. Rockwell دراسة عن قبول المخاطر فى مكان توجد به الآلات الصناعية. وفى هذه الدراسة صمم جهازاً لإثارة روح الخطر مع وجود فرصة تسمح للعامل بقبول هذا الخطر أو الابتعاد عنه. ولقد كشفت النتائج الأولية عن وجود فروق فردية بين الناس فى رد الفعل اللازم للخطر. ولقد نقل هذا الجهاز فى بيئة صناعية وطبقه على ٣٧ عاملا. ولقد تبين أن المجموعة التى قبلت مواقف الخطر إرتكبت كثيراً من الحوادث الصناعية كما كانوا أقل مهاره وكانت توجد بينهم فروق فردية واسعة فى آداء العمل، وذلك بالمقارنة بالمجموعة التى لم تقبل مواقف الخطر.

الظروف البيئية المسئولة عن حوادث العمل:

عرفنا أن ارتكاب الحوادث قد يرجع إلى عوامل شخصية أى ظروف ذاتية تكمن فى داخل الفرد نفسه كالخبرة أو الشعور بالتعب أو قبول الأخطار أو الثورة الإنفعالية أو التآزر الحركى أو الذكاء أو حدة الإبصار، ولكن إلى جانب ذلك هناك عوامل ترجع إلى الظروف البيئية المحيطة بالعمل،

ومن أمثلة هذه الظروف درجة الحرارة أو الرطوبة أو البرودة أو التهوية أو الضوضاء وما إلى ذلك[1].

الإضاءة والحرارة: Lighting and temperature

من الواضح أن درجة الإضاءة ووضوح الرؤية تؤثران في معدل الحوادث Accident rate ومن المؤكد أن نسبة الحوادث التي تقع في ضوء النهار أي في الضوء الطبيعي daylight أقل منها في أي نوع من الاضاءة الصناعية Artificial illumination ولقد أجرت إحدى شركات التأمين إحصاء لجميع الحوادث الصناعية وتبين أن ٢٥٪ من هذه الحوادث ترجع إلى رداءة أو سوء الإضاءة were due to Poor Lighting وفي بحث آخر طبق في إنجلترا أجراه فيرنون H.M. Vernon عن الوقاية من الحوادث وإتضح منه أن الإضاءة الصناعية يتسبب عنها زيادة قدرها ٢٥٪ من مجموع الحوادث. كذلك فإن درجة الحرارة من الممكن أن تؤثر في العامل وأن تزيد من درجة تعرضه للحوادث فلقد كشفت دراسة فيرنون سالفة الذكر أن عددا قليلا فقط من الحوادث يقع عندما تكون درجة الحرارة في حدود سبعين درجة بينما يرتفع معدل الحوادث إرتفاعا ملحوظا عندما تنخفض درجة الحرارة إلى أقل من ٦٥ درجة، وكذلك يرتفع ذلك المعدل عندما ترتفع درجة الحرارة إلى ما فوق ٧٥ درجة، وفي دراسة أخرى طبقت على عمال مناجم الفحم إتضح أن هناك تزايدا مضطرداً في عدد الحوادث البسيطة كلما ارتفعت درجة الحرارة من ٦٢ إلى ٨٥ درجة.

وفي المناحم التي كانت ترتفع فيها درجة الحرارة بلغ عدد الحوادث

---

[1] راجع فصل الظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل في هذا المؤلف.

البسيطة ثلاثة أضعاف الحوادث في المناجم منخفضة الحرارة. ومن الطبيعي أن درجة الحرارة المثالية تختلف من عمل إلى عمل ومن مكان إلى مكان ومن فصل من فصول السنة إلى آخر. ولذلك فإن مشكلة درجة الحرارة ما زالت تبحث عن حل ويحتاج حلها إلى إجراء الدراسات لتحديد درجة الحرارة المثالية لكل عمل من الأعمال.

صعوبة العمل : *Severity of work*

هناك بعض الأعمال التي تتطلب جهداً كبيراً فيزيقياً كبيراً من العامل ولاشك أن هذا يساعد على وقوع الحوادث، ولكن الأدلة التجريبية لا تؤيد هذا الفرض كلية، ففي إحدى الدراسات وجد أن معدل العمال الذين يقومون بجهود عضلية وجد أن نسبة إرتكابهم للحوادث في الصباح لا تختلف عنها في فترة بعد الظهر أن نسبة الحوادث عندهم في فترة بعد الظهر إلى نسبة الحوادث عندهم في فترة الصباح لا تختلف عن مثيلتها عند عمال يشتغلون في أعمال ميكانيكية أو يديرون الآلات أو يقومون ببعض الأعمال اليدوية، ولكن على كل حال لوحظ أن إنتاج العمال أصحاب الأعمال الثقيلة ينخفض في فترة بعد الظهيرة عن مثيله عند العمال أصحاب الأعمال الخفيفة وإذا أخذنا بمعيار معدل الحوادث بالنسبة لكل وحدة من وحدات الإنتاج أي السلعة المنتجة لوجدنا أن العمال أصحاب الأعمال المجهدة جسميا يرتكبون نسبة أكبر من الحوادث. وتؤدي هذه النتيجة إلى افتراض أن معدل الحوادث بالنسبة لوحدات الإنتاج يزداد تدريجيا بمرور ساعات العمل اليومي.

المناخ الصناعى Industrial climate

كان الاتجاه المعتاد فى دراسة حوادث العمل هو دراسة كل عامل أو متغير على حده مثل عامل الخبرة أو القدرة العقلية أو الأضاءة وما إلى ذلك، ولكن هناك إتجاها حديثا يعتبر إتجاها كليا أو إجماليا حيث يدرس فى وقت واحد مجموعة من العوامل بهدف الوصول إلى نمط مناخى climate pattern يمتاز بإنخفاض معدل الحوادث. أى الجو الصناعى العام الذى يساعد على إنخفاض معدل حوادث العمل.

وأول دراسة من هذا النوع أجراها كير W. A Kerr فى إحدى مصانع أجهزة الراديو بأمريكا، ووجد أن الحوادث تحدث بكثرة فى الاقسام التى تقل فيها إمكانية الترقية Promotion وعدم وجود فرصة للنقل الداخلى إلى أقسام المصنع الأخرى، والتى تمتاز بوجود مستو عال من الضوضاء. أما الحوادث الخطيرة فكانت توجد فى الاقسام التى يسيطر عليها عمال ذكور، ويوجد بها فرصة قليلة فى الترقية، وفرصة قليلة للتعبير عن اقتراحات العمال، وعدم وجود روح الشباب بين العمال.

وفى دراسة أخرى من نفس النوع تبين أن العوامل الآتية ترتبط بكثرة عدد حوادث العمل:

- توفير العمال فى مواسم معينة من السنة أى طردهم والإستغناء عنهم.
- وجود شركات صناعية أخرى فى نفس المنطقة.
- نسبة كبيرة من العمال تحمل معدات أو مواد ثقيلة فى أثناء العمل.
- ظروف معيشية سيئة.

- حجم المصنع.
- معدل الانتاج.

أما عنف الحوادث فقد وجد أنه يرتبط بالعوامل الآتية:

- تغيب العمال Absenteeism.
- أكل متساوى.
- عدم تمتيل إتحاد العمال فى إدارة الشركة.
- فرض عقوبات على البطء فى العمل أو التأخير فيه Penalitv for tradiness،
- عدم إشتراك العمال فى الارباح Employee Profit Sharing.
- إرتفاع درجة الحرارة إلى أقصى حد.
- القذارة ورشح العرق من جسم العامل.

هذه هى بعض العوامل الذاتية والمادية التى تتضافر وتؤدى إلى وقوع الحوادث، ولكن يبقى أمامنا سؤال هو كيف يفسر علم النفس الأمن الصناعى؟

النظريات السيكلوجية فى الأمن الصناعي:

من أقدم النظريات التى وضعت لتفسير الحوادت من الناحية السيكلوجية، ومن أكثر النظريات شيوعا، نظرية الميل لإستهداف الحوادث Accident Proneness theory فالناس الذين يرتكبون بصورة متكررة كثيراً من الحوادت يطلق عليهم إسم مستهدفى الحوادث Accident Prone والسبب فى ذلك وجود بعض السمات الوراثية الخاصة فإنهم يقحمون

أنفسهم فى السلوك الخطير، أى القابلية للتعرض للحوادث، وقد يكون ذلك لإشباع بعض الدوافع فى داخل الفرد نفسه.

وعلى الرغم من شيوع هذه النظرية إلا أن الادلة العملية على صحتها متعارضة حقيقة أن هناك الأشخاص الذين يرتكبون كثيراً من الحوادث بصفة متكررة، وحقيقة أن نسبة كبيرة من الحوادث ترتكب بواسطة نسبة قليلة من الناس، فإن هذا بذاته لا يعد دليلا على صحة نظرية إستهداف الحوادث. إن الدراسة الاحصائية لتوزيع الحوادث بين جمهور العمال توضح أن تركيز غالبية الحوادث فى يد قلة من العمال ليس إلا ضرورة *رياضية Mathematical necessity وعلى ذلك فالدليل الوحيد لتأييد نظرية إستهداف الحوادث هو الأمثلة التى تتكرر فيها الحوادث بما يزيد عن الصدفة.

ولقد دل التحليل الاحصائى الذى أخذ فى الاعتبار عامل الصدفة على وجود حوالى ١٥٪ فقط من مجموع الحوادث يمكن إرجاعها إلى نزعة إستهداف الحوادث. وعلاوة على ذلك فإن العوامل الأخرى غير إستهداف الحوادث لم تكن مضبوطة uncontrolled وإذا أمكن ضبطها والإبقاء فقط على عامل إستهداف الحوادث فإن هذا الرقم سوف ينخفض. ومعظم الدراسات كانت تفشل فى أن تأخذ فى الإعتبار مقدار ما كان يتعرض له العامل من عنصر المخاطرة فيما يقوم به من أعمال. المفروض أن يكون هذا القدر من المخاطرة المتضمن فى العمل متساوى equal exposure to risk فقد يرتكب العامل حوادث أكثر من غيره لأنه كان يتعرض لمواقف خطيرة أكثر من غيره من الزملاء.

نظرية الحرية والأهداف واليقظة

The goals - Freedom - Alertness Theory

طبقا لهذه النظرية تعتبر الحادثة سلوكا عمليا رديئا، أى ناتجه عن بعض السلوك السيء الذى يحدث فى بيئة سيكولوجية غير مواتية أو غير مشجعة حيث لا يتلقى العامل المكافأة على عمله. فكلما كان المناخ الصناعى فيه وفرة من الفرص السيكولوجية والاقتصادية كلما كان سلوك العامل خاليا من الحوادث. إن المناخ السيكولوجي الصحى الذى يوفر للعامل المكافأة والجزاء على ما يبذل من جهد يجب أن يوفر هذا المناخ للعامل فرصة وضع الأهداف بعيدة المدى والأهداف القريبة، على أن يكون فى الإمكان تحقيق هذه الأهداف. فينبغى أن يكون العامل قادراً على إثارة بعض الموضوعات وعلى المساهمة فى وضع حلولها. ومثل هذه الفرصة تقود إلى تكوين عادة التيقظ Alertneess وجودة الانتاج .

High-quality production. فالظروف السيكولوجية والاقتصادية الطيبة تشجع العامل على اليقظة والانتباه والحيطة. إن الدراسات التى أجريت على المناخ السيكولوجى والحوادث تعطى كثيرا من الأدلة لتعضيد نظرية اليقظة هذه وأثرها فى الوقاية من حوادث العمل.

نظرية الضغط والتكيف The adjustment stress Theory هذه النظرية كالنظرية السابقة تؤكد أهمية طبيعة العمل ومناخ العمل Working climate كعامل محدد أساس للحوادث.

وتبعا لهذه النظرية فإن العامل الذى يقع تحت ظروف الضغط والتوتر stress يكون أكثر عرضة More liable للتورط فى الحوادث عن العامل المتحرر من الضغط والتوترات. وقد تبدو هذه النظرية لأول وهلة أنها تشبه نظرية نزعة

استهداف الحوادث the accident - proneness theory ولكن الحقيقة غير ذلك. إن نظرية نزعة استهداف الحوادث تشير إلى وجود خلل دائم طبيعي تكويني في بناء الانسان أو في تكوينه.

Permanent constitution inadequecies in the ivdividual's makeup, whereas the adjustment - stress theory is concerned with ordinary adjustment to stress resulting from temporary conditions such as illumination, temperature, congestion in the workplace, alcohol consumption, and the influence of disease organisms(1)

فنظرية إستهداف الحوادث تشير إلى خلل مستمر في تكوين الشخص أو عدم ملاءمة الظروف الطبيعية التكوينية في الفرد، أما نظرية التكيف للضغوط فتشير إلى التكيف العادى للضغوط الناتجة من الظروف الوقتية مثل الاضاءة أو درجة الحرارة أو مرض العامل أو الضعف الناتج عن إدمان الخمور.

ولقد أشار كير Kerr إلى أن نظرية اليقظة Alertness ونظرية الضغط stress وكذلك نظرية استهداف الحوادث Accident proneness تكمل بعضها بعضا فهذه النظريات ليست متعارضة وانما هى متكاملة.

وفى نظره يحدث معدل الحوادث فى المجالات الصناعية على النحو الآتى:

النظرية أو التفسير	النسبة
نظرية استهداف الحوادث	١ - ١٥٪
نظرية اليقظة	٣٠ - ٤٠ ٪
نظرية الضغط	٤٥ - ٦٠٪

(1) المرجع السابق Glimer

وواضح أن نظرية الضغط تعد مسئولة عن أكبر نسبة من الحوادث والآن نكتفى بهذا الحد فى تحليلنا لتفسير أسباب الحوادث من الناحية السيكلوجية، ولنبحث كيفية الوقاية من الحوادث أو كيفية تدريب العمال على الأمن الصناعى وعدم ارتكاب الحوادث.

التدريب على منع الحوادث:

نستطيع أن نرى من خلال العرض السابق أننا ما زلنا فى حاجة إلى عمل الكثير من أجل التعرف على الظروف المادية والسيكلوجية التى تقود لوقوع الحوادث. ولكن على الرغم من ذلك لدينا الآن معلومات ونظريات تسمح لنا لبناء أو إقامة مشروعات الأمن والتدريب عليها.

إننا نعرف أن التدريب المهنى يقوم على أساس من نظريات التعلم أو على التطبيق العملى لنظريات التعلم. إن وظيفة التدريب الأساسية هى أن يتعلم الفرد بعض الأساليب الجديدة للسلوك أما فى مجال الوقاية من الحوادث فإن التدريب يستهدف خفض عدد الحوادث. وعلى المعلم يقع عبء تغيير سلوك العامل والدليل على حدوث هذا التغيير هو القيام بالسلوك الآمن السليم بدلا من السلوك الخطير المؤدى إلى وقوع الحادث، ومهما يكن من ألوان النشاط - كرؤية الأفلام الشيقة أو المحاضرات - فإنها تعد عديمة الأهمية مالم تؤد حقيقة إلى إنخفاض معدل الحوادث عند المتعلم.

ويمكن إنخفاض معدل الحوادث إذا تعلم العامل كيفية القيام بالسلوك السليم فى وظيفته. وقد يكون العامل ملما حقيقة بقواعد الأمن الصناعى وشروطه، ولكن هذه المعرفة فى حد ذاتها لا تضمن أنه سوف ينفذ هذه القواعد. وعلى ذلك فإن برامج التدريب يجب أن تستهدف جانبين:

ا - إلمام العامل بالطرق السليمة فى آداء العمل.

ب - حثه أو تشجيعه أو إثارته نحو تنفيذ هذه المعرفة.

ومن أجل ذلك كان الشعار الذى إتخذته صناعة الصلب فى الولايات المتحدة الأمريكية يقول: "المعرفة لا تكفى Knowings not enough "

ولكن كيف نتأكد من أن عمال شركة معينة فى حاجة إلى التدريب؟

إن أول الخطوات التى تدلنا على مدى وجود هذه الحاجة هو فحص تقارير الحوادث بهذه الشركة Accident Reports فإذا وجدنا أن هناك نسبة كبيرة من الحوادث ترجع إلى القيام ببعض الأفعال أو الأعمال الخاطئة أو الخطيرة، فإن ذلك لا يكفى فى حد ذاته إذا كان السبب فقر فى معرفة العامل أو عدم وضع القواعد التى يعرفها موضع التنفيذ. وبطبيعة الحال ليس هناك أى جدوى من تعليم العامل أموراً هو يعلمها فعلا. إن التقرير يجب أن يحتوى على المعلومات التى يعرفها العامل وتلك التى يجهلها وإذا أردنا التأكيد فإننا نستطيع أن نختبر العامل فى مدى معرفته كيفية آداء العمل الفعلى المطلوب فى وظيفته. وعلى أساس من نتائج مثل هذا الإختبار نستطيع أن نوجه برامج التدريب، إما لتعليم العامل السلوك السليم، أو إثارة إهتمامه نحو القيام به لحماية نفسه وحماية منشآت الشركة.

أما محتوى منهج التدريب فيحدده تقارير الحوادث التى تحدد نواحى النقص فى معرفة العامل أو نواحى الفتور عنده فى تنفيذ بعض قواعد الأمن الصناعى، كذلك تحدد نوع العمليات التى تمثل خطورة أكتر من غيرها. فإذا فرضنا أن التقارير قد أشارت إلى أن العملية س تمثل خطورة أكثر من العملية ص فإن برامج التدريب تتناول العملية س بالتركيز حتى يتمكن العامل من

القيام بهـا بطريقـة سـليمة.

أمـا إذا لم تتوفـر لنـا تقـارير الحـوادث فإننـا نستطيع أن نحـــدد محتـوى برامـج الأمن الصنـاعى عـن طريـق تحليـل العمـل Job analysis أى عـن طريـق الوصـف الدقيـق لحركـات العمـــل، ومناشـــطه وتفاصيلـــه ودقائقـــه المختلفـــة والآلات المستخدمة فيـه، والخطـوات المتضمنـة فـى العمـل مـن بدايتـه إلى نهايتـه. ويتنـاول هـذه المعلومـات مهنـدس الأمـن الصنـاعى. ويهتـم بـالجوانب التـى تحتـوى علـى مواطـن الخطـر أو إحتمـال الخطـر، ويضـع الطـرق السـليمة لآدائهـا فـإذا وجـــد أن عمليـة مـن العمليـات تتضمـن رفـع عمـود ثقيـل مـن الصلـب، فإنـه يتصـور أن هـذه العمليـة هـى التى يحتمـل أن تصيـب العـامل وعلـى ذلـك يضـع الطريقـة الصحيحـة لرفـع متـل هـذا العمـود، ويضـع ذلــك فـى برامـج الأمـن الصنـاعى. ويمكـن الحصـول على معلومـات مفيـدة مـن العمـال أنفسـهم عـن طريـق سـؤالهم عن الأعمال الخطيرة التـى يقومـون هـم بهـا أو التى يقـوم بهـا زملاؤهـم.

كيـف يمكـن تنفيـذ برنـامج التدريـب، أو مـا هـى الخطـوات العمليـة المتضمنـة فى برنـامج التدريـب؟

مـن بيـن الطـرق الناجحـة تكليـف أحـد العمـال المهـرة بـآداء العمـل بـالصورة المثاليـة الآمنـة أمـام العمـال، كـأن يسـتعرض أمـامهم تشـغيل أو إدارة أحـد الآلات أو الأجهـزة to demonstrate وعندمـا يـرى العـامل ذلـك فإنـه يـأخذ فكـرة كليـة عـن كيفيـة آداء العمـل بـالصورة الصحيحـة. وبعـد عمليـة الإسـتعراض هـذه يمكـن عقـد مناقشـة يسـأل فيهـا العمـال عـن مـدى إسـتيعابهم طرق العمـل ومعرفتهـم مـاذا ينبغـى أن يفعلـوا.

أمـا الخطـوة الثانيـة مـن خطـوات التدريـب فعبـارة عـن تكليـف المتعلـم نفسـه

بالقيام بالعمل أمام المدرب. وينبغى أن يكرر آداء هذا العمل حتى يتقنه، ويكتسب المهارات اللازمة لآدائه.

وكثير من المدربين يكتفون بمرحلة الإستعراض ولكن الاستعراض لا يكفى إنما الفرد يتعلم حقيقة عن طريق آداء العمل بنفسه. إن الإستعراض يعلم الفرد ماذا ينبغى أن يفعل ولكنه لا يضمن بالضرورة أنه قادر على الفعل.

كذلك يمكن أستخدام الكتب والكتيبات والنشرات والمحاضرات والأفلام السينمائية، والنماذج والصور والمناقشات. وعلى الرغم من نجاح هذه الوسائل إلا أنه لا يمكن أن تغنى عن المعلومات الفعلية، وعن الآداء الحقيقى للعمل تحت إشراف أحد الفنيين ذوى الخبرة.

ويجب أن يقوم بالتدريب أشخاص من داخل المؤسسة الصناعية نفسها الذين يعلمون الأحداث اليومية التى تقع داخل شركاتهم. أما إسناد مسئولية التدريب إلى أشخاص من خارج المؤسسة فإنه يعد إجراء خاطئا لأنهم لا يعلمون الجو الخاص داخل الشركة، كما أن العمال يعتقدون أنهم لا يهتمون بهم. وكثيراً ما يعهد بمهمة التدريب إلى مهندس الأمن الصناعى، ولكنه لا يكون قريباً من العمال، ولذلك فإن التدريب الصحيح يجب أن يقوم به ملاحظو العمال الذين ينخرطون فى وسط العمال ويلامسون العمل وظروفه الفعلية. إن الملاحظ أو المشرف المباشر على العمل هوالذى يستطيع أن يكتشف مواطن الضعف فى العمل، وأن يصحح الأخطاء بل إنه هو الذى يستطيع أن يقرر مدى حاجة عماله للتدريب من عدمه أكثر من رجال الإدارة العليا.

كيفية تشجيع العامل على السلوك السليم :

كيف يمكن إثارة إهتمام العامل أو تشجيعه على إتباع تعليمات الأمن الصناعي؟ فإذا فرضنا أن تحليل المعلومات التى حصلنا عليها عن عدد من الحوادث فى وظيفة ما قد كشف لنا أن السبب فى وقوع الحادثة هو تطاير الصدأ من فوق بعض الأجسام الحديدية ودخوله فى عين العامل. للقضاء على هذا السبب فإن وحدة الأمن الصناعى بالمصنع تصدر تعليمات بضرورة لبس القناع الواقى Safety glasses ولكنك قد تجد عاملا يرفض وضع هذا القناع بقوله: لقد مضى على سنوات طويلة فى هذا العمل و لم ألبس فى حياتى هذا القناع، و لم يقع لى أية حادثة.

ولنفرض أيضاً أن تعليمات الأمن الصناعى تقضى بعدم نزول العامل من فوق السلم" Ladder بظهره" مواجهاً لدرجات السلم، وقد تجد كثيراً من العمال الذين يقولون إنهم منذ سنوات طويلة وهم يهبطون من فوق السلم بظهورهم، و لم تقع لهم أية حادثة. وبالمثل فإن سائقى السيارات توجه إليهم التعليمات بأن قيادة السيارات بسرعة تتعدى الحدود القانونية تعد قيادة خطيرة، ولكن كثيراً منهم يقولون أنهم يتعدون هذه السرعة و لم تحدث لهم أية حادثة. ونحن أمام مشكلة مع هؤلاء العمال تتعلق بإثارة دوافعهم وإهتمامهم وحفز إرادتهم نحو إتباع التعليمات. وما كان لنا أن نجد مثل هذه الصعوبة أو المشكلة لو أن حادثة وقعت كلما هبط العامل السلم بظهره، أو كلما إمتنع عن وضع القناع الواقى للعين، أو كلما تجاوز السائق السرعة القانونية. أننا أمام مشكلة قيام العامل بالفعل الخطأ ولكن لم تقع له بعد أى حادثة تقنعه بضرورة تعديل سلوكه.

كيف نستطيع أن نقنع العامل بخطأ رأيه هذا، أو إستدلاله الخاطىء؟ إننا نستطيع أن نحقق ذلك عن طريق إقناعه بوجهة النظر طويلة المدى The long - run point of view بمعنى أنه على المدى الطويل، وفى المستقبل القريب أو البعيد، سوف تلحقه الحادثة إذا أصر على خرق تعليمات الأمن الصناعى، وإمتنع عن ممارستها.

ومن الممكن أن نقنع العامل المتشكك فى قيمة الأمن الصناعى عن طريق عرض ملفات قضايا الحوادث التى حدثت لغيره من العمال بعد أن قضوا عشرات السنين فى وظائفهم. فالقاعدة العامة هى تطبيق القاعدة، ولا يعنى عدم وقوع الحادثة للعامل أن الطرق التى يتبعها هى الطرق السليمة.

إشتراك العمال في برامج الأمن الصناعي: Employee participation

لقد تجمعت أدلة كثيرة فى السنوات الأخيرة تؤكد أهمية إشتراك العمال فى إثارة إهتمامهم وتشجيعهم فى تنفيذ الأمور التى يقصد بها حمايتهم ورعايتهم، وعلى سبيل المثال فقد أكد بعض البحاث أننا إذا شجعنا العمال على الإشتراك والمساهمة فى تحديد متطلبات الأمن الصناعى لوظائفهم، فإنهم سوف يضعون هم أنفسهم القواعد Rules وسوف يقبلونها ويحترمونها وينفذونها لأنها تكون نابعة منهم.

ولقد طبق هذا المنهج على عمال صناعة الصلب حيث دربوا على إرتداء الأحذية الواقية ولقد تم إختيار بعض العمال الذين كانوا يتمتعون بمكانة عالية بين زملائهم، والذين كانوا يتمتعون بحبهم، ولقد عرض عليهم كثير من البيانات التى توضح حدوث نسبة كبيرة من الإصابات فى أقدام العمال، وطلب منهم أن يقدموا الإقتراحات أو التوصيات التى تحمى العمال من مثل

هـذه الإصابـات. ولقـد نـاقش المشـرفون معهـم مشـكلة الأمـن الصنـاعى مـن زواياهـا المتعـددة وتم إقـتراح إسـتعمال الأحذيـة الواقيـة، كمـا تقـرر إسـتخدام أنـواع مختلفـة مـن الأحذيـة المختلفـة علـى سبيل التجريـب. و لم يتدخـل مهنـدس الأمـن الصنـاعى و لم يضـع أى إقتراحـات بينمـا تـرك ذلـك للعمـال أنفسـهم وكـان دوره قـاصراً علـى إثـارة المناقشـة ومسـاعدة العمـال علـى الوصـول لقـرارات محددة، وكـان هـؤلاء العمـال يناقشـون زملاءهـم ويـأخذون رأيهـم. ومعنـى ذلـك أن الإقتراحـات والتوصيـات لم تكـن قـاصرة علـى هـذه الفئـة المختـارة مـن العمـال وإنمـا كـانت نابعـة مـن جميـع العمـال. وفـى النهايـة قـررت المجموعـة أن يرتـدى العمـال نوعـاً معينـاً مـن الأحذيـة الواقيـة طـوال وقـت العمـل، وكانت النتيجة أن تقبـل جميـع العمـال هـذه التوصيـة بحماسـة زائـدة.

وهنـا نتسـاءل لمـاذا نجـح هـذا المنهـج؟ والسـبب واضـح إن هـذا التقريـر كـان صادراً مباشـرة مـن النـاس الذيـن سـوف يتـأثرون مباشـرة بهـذا القـرار، إنـه صـادر منهـم ولهـم. وممـا يؤكـده علـم النفـس أن النـاس يثـارون ويهتمـون أكـثر عندمـا تتاح لهـم فرصة المسـاهمة فـى تحديـد مناشـطهم وعلـى العكـس ممـا هـو شـائع فـإن كثـيراً مـن النـاس يحبـون تحمـل المسئولية، وأن الشـخص ليشـعر بالسـعادة عندمـا يجد النـاس يمتدحـون قـراراً مـن صنعـه أو مـن وضعـه.

وممـا يسـاعد أيضـاً علـى قبـول هـذا القـرار وفاعليتـه أن التغـير فـى الـرأى حـدث بـين الجماعـة تدريجيـاً وليـس فجائيـاً. إن كـل منـا تقريبـاً يقـاوم ويعـارض التغـير المفـاجىء الطفـرى، فـإن العـادات القديمـة فـى السـلوك ليسـت فـى حاجـة إلى مثـيرات أو دوافـع لأنهـا راسـخة فـى الذهـن أويعلمهـا الفـرد علمـاً كـاملا. وممـا لاشـك فيـه أننـا نسـتغرق وقتـاً وجهـداً أقـل للقيـام بعمـل مـا تبعـاً للطريقـة القديمـة المعروفـة أقـل مـن الجهـد الـلازم لتعلـم طريقـة جديـدة فـى العمـل، وإن

كان هذا لا يمنع أن الطريقة الجديدة بعد إتقان تعلمها سوف تصبح أكثر سهولة ويسراً وأكثر سرعة.

وللقضاء على مقاومة كل ما هو جديد يلزم تقديم العادة الجديدة أو الأسلوب الجديد تقديماً تدريجياً وتجنب صدور الأوامر والقرارات من أشخاص بعيدين عن مجال تطبيق القرارات ولا يتأثرون بها.

حملات الإعلام والملصقات Safety campaigens and posters

يمكن أن تستخدم الملصقات وحملات الإعلام لإثارة إهتمام العمال نحو سلوك السلوك السليم، وإتباع قواعد الأمن الصناعي. وكثير من المنظمات الصناعية تقوم بهذه الحملات ولقد نظمت وزارة القوى العاملة بالجمهورية العربية اللمتحدة المعرض الثانى لملصقات الأمن الصناعى بالغرفة التجارية بمدينة الإسكندرية فى شهر أغسطس عام ١٩٧٢ وإحتوى على كثير من الملصقات التى تصور للعامل مواطن الخطر والطرق السليمة والخاطئة فى آداء العمل أو نقل المنتجات أو توصيل التيار الكهربى.

ولقد إحتوى هذا المعرض على كثير من الملصقات ونماذج الأجهزة الخاصة بالأمن الصناعى ومن ذلك الإرشادات الآتية:

١- إستعمال القفاز لحماية اليد والأصابع من الإصابة.

٢- عدم وضع الأسلاك الكهربية فى طريق العمال أو فى طريق عربات اليد.

٣- تفادى تصادم عامل بعامل آخر أو أجسام أخرى نتيجة لعدم رؤية العامل أو نتيجة لحمل بعض الصناديق الكبيرة.

٤- توجيه نصائح للنساء العاملات بعدم لبس الحلى فى وسط العدد والآلات.

٥- عدم التسرع فى الحركة أو المشى حتى لا يسقط العامل نتيجة لذلك.

٦- البعد عن مصادر إشعاع الضوء الشديد حتى لا تصاب عين العامل.

٧- ضرورة الإستماع إلى التعليمات وضرورة الأخذ بمشورة الغير من ذوى الخبرة.

٨- ضرورة معرفة العامل مواطن الخطر فى المصنع.

٩- ضرورة وضع الأشياء أو رصها فى أماكنها الصحيحة.

١٠- إستعمال الحاجز الواقى ووضعه أمام الآلات والسيور والتروس ومصادر النار والإشتعال.

١١- ضرورة لبس الحذاء الواقى وهو حذاء ضخم يحمى الرجل حتى الركبة.

١٢- عدم السهر أو إستعمال الخمور والمخدرات والمكيفات.

١٣- عدم وضع حمولة أزيد من اللازم فوق العربات.

١٤- معظم النار من مستصغر الشرر.

١٥- ضرورة إستعمال الخوذة لحماية الرأس.

١٦- ضرورة إستعمال القناع الواقى للعين.

١٧- ضرورة إستعمال القناع الواقى من الغازات.

١٨- تبلغ قيمة خسارة جمهورية مصر العربية من الحوادث ٥٠ مليون جنيه سنوياً.

ويقول أحد التقارير الصادرة عن المؤسسة المصرية العامة للأدوية إنه فى كل عام تحدث ملايين الحوادث الصناعية فى العالم بعضها يفضى إلى الوفاة، وبعضها يفضى إلى وقوع العجز الكلى أو الجزئى للعامل، أو العجز المؤقت أو العجز الدائم فى قدرات العامل.

ولتقدير ضخامة الخسائر التى تنجم عن الحوادث نقارنها بخسائر الحرب العالمية الثانية فى الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة البريطانية.

الدولة	متوسط الخسائر الحربية فى الشهر	الخسائر فى الصناعة
المملكة المتحدة البريطانية	٨,١٢٦	٢٢,١٠٩
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٢,٠٠٨	١٦٠,٧٤٧

وواضح أن الخسائر الصناعية تفوق ما كانت تخسره هاتان الدولتان فى المعارك العسكرية، على الرغم أنهما من الدول الرئيسية التى إشتركت فى الحرب وهم أيضاً من الدول الرائدة فى مجالات الأمن الصناعى ومع ذلك كانت الخسائر جسيمة.

أما فى مصر فإن الإحصاءات تدل على أن حوادث العمل تتزايد بشكل واضح فى السنوات الأخيرة.

السنة	إصابات العمل بالألف	حالات الوفاة	العجز المستديم
٦٦/٦٥	٨٩٧٢٦	٥٢٧	١,٨٦٢
٦٧/٦٦	١٠٦٥٥٥	٣٩٠	١,٩٧٢
٦٨/٦٧	٩٧٣٢٠	٣٦٥	٢,٣٤٤
٦٩/٦٨	١٠٢٩٣٩	٣٢٢	٢,٢٦٤
٧٠/٦٩	١٢٤٧٧٢	٥٢٠	٣,٤١٩

وواضح أن أعداد حوادث العمل آخذة فى التزايد وإن كانت الإحصاءات تدل أيضاً على زيادة عدد الأفراد المؤمن عليهم ضد الحوادث والوفاة، ففى عام ٦٥ / ٦٦ كان عددهم ٢,٢٦٠,٢٦١بلغ هذا العدد فى عام ٦٩ / ١٩٧٠، ١,٥٤٨,٩٤١.

وإذا نظرنا لحجم هذه المشكلة على المستوى العالمى لوجدنا أن هناك حوالى ١٥ مليون حادثة سنوياً.

ينتج عن الحوادث خسائر كبيرة منها الخسائر المباشرة والخسائر غير المباشرة، ففى مصر تتكلف الحادثة الواحدة ٢٥ جنيهاً لكل مصاب مؤمن عليه من حيث العلاج والمساعدات المالية والتعويض والمعاش، هذا إلى جانب تكاليف التأهيل المهنى لذوى العجز .أما متوسط تكلفة الحادثة الواحدة فى الولايات المتحدة الأمريكية فتبلغ ٣٥٠ دولارا أى ما يعادل ١٤٠٠ جنيها مصريا.

أما الخسائر غير المباشرة للحوادث فيمكن تلخيصها فيما يلى.

١- ضياع الانتاج نتيجة تجمع العمال لمشاهدة الحادث.

٢- ضياع الانتاج نتيجة توقف العمل وزيادة الاضطراب.

٣- ضياع الانتاج نتيجة لاجراءات التحقيق ونقل المصاب للمستشفى.

٤- نفقات تدريب عامل جديد آخر.

٥- ضياع الانتاج نتيجة الفرق فى سرعة انتاج العامل القديم والجديد.

٦- ضياع الانتاج نظرا لتعطل الآلة لعدم وجود عامل يشغلها.

٧- نفقات اصلاح الآلات أو تدميرها أو عطلها.

٨- ضياع المواد الخام المصنعة أو المساعدة.

٩- نقص معدل انتاج العامل بعد عودته.

١٠- عدم إمكان الوفاء بالتزامات الانتاج المقرر فى الخطة.

١١- تكاليف الاجراءات القضائية فى المحاكم.

١٢- الاضرار بسمعة المؤسسة إذا تكرر عدم قدرتها الوفاء بالتزاماتها فى مواعيدها. (المقصود توريد المنتجات للمشترين).

ولقد درست هذه الخسائر بعض الدول وتبين أنها قد تصل إلى خمسة عشر ضعفا للخسائر المباشرة ومتوسط ما تبلغه هذه الخسائر فى جميع المجالات االصناعية تصل إلى خمسة اضعاف الخسائر المباشرة أى بالنسبة لمصر ٢٥ × ٥ = ١٢٥ جنيها مصريا لكل حادثة كتكاليف غير منظورة وجملة تكاليف الحادثة المنظورة وغير المنظورة تصل إلى ١٥٠ جنيها. فإذا عرفنا أن متوسط اصابات العمل السنوية حوالى ١٢٥ ألف حادثة كانت جملة خسائر الدخل القومى ١٢٥٠٠٠ × ١٥٠ = ١٨,٧٥٠,٠٠٠ أى حوالى ١٩ مليونا من الجنيهات المصرية.

ويستهدف الأمن الصناعى ما يلى:

ا - حماية العامل من الاصابة أو من الوفاة.

ب - حماية الآلة والمحافظة عليها من التحطيم أو التلف.

ج - المحافظة على المواد الخام والمواد المساعدة وبقائها صالحة للاستعمال عن طريق التخزين السليم.

ولذلك يجب أن تراعى شروط الأمن الصناعى فى الخطوات الآتية:

ا ـ عند تصميم المشروع.

ب – عند تصميم الآلات.

ج – فى أماكن تولد الاحطار داخل المصنع.

د – عند اختيار العمال الصالحين.

هذا بالنسبة للأمن الصناعى فى أوقات السلم أما فى أوقات الحرب فإن المشكلة أكثر تعقيداً لأن الخطر لا يعرف مصدره ولا يعرف موعده. وعلى ذلك فمهمة الأمن الصناعى فى الحرب مصاعفة ويتولى الدفاع المدنى فى المصانع حماية العمال والآلات من اخطار القنابل والحريق.

وبينما نجد أن مهمة الأمن الصناعى فى أساسها مهمة وقائية تسعى لمنع الحوادث قبل وقوعها نجد أن مهمة الدفاع المدنى مهمة مزدوجة فهى وقائية وعلاجية. فالهدف الوقائى يستهدف منع الحوادث قبل وقوعها والهدف التانى علاج آثار ما يقع من اخطار. ولذلك هناك فرق للتخصصات الآتية.

١– فرق المراقبة والانذار فى حالة الطوارىء.

٢– الاطفاء ومنع انتشار الحوادث.

٣– الانقاذ وحمل المصابين وحماية الآلات والمستندات ذات القيمة.

٤– فرق اسعاف المصابين.

٥– فرق الخدمة وتوفير المساكن لمن يفقدون مساكنهم فى جمهورية مصرالعربية.

بدأت وزارة القوى العاملة اجراء أول بحث ميدانى عن حساب تكاليف يوم الغياب المفقود بسبب المرض العادى والمرض المهنى وحوادث العمل. وهذا البحث يطبق فى ٢٧ شركة.

إن الوزارة قررت أجراء هذا البحث بعد ان بلغت جملة الايام المفقودة بسبب المرض العادى والمرض المهنى وحوادث العمل ما يقرب من ٤,٥ مليون يوم غياب خلال العام الماضى فى ٧١٦ منشأة فقط يعمل بكل منها أكثر من ١٠٠ عامل، منها ٣ ملايين يوم مفقود بسبب الحالات المرضية و٩٠٠ ألف يوم بسبب أصابات العمل و١٠٠ ألف يوم غياب بسبب الأمراض المهنية، و٤٥٠ ألف يوم بسبب حالات الوفاة والحوادث الجسيمة.

ولقد تم تحديد برنامج زمنى للتنفيذ يستغرق ٣ أشهر بدأت من أول أغسطس سنة ١٩٧٢.

ورغم شيوع استخدام الملصقات إلا ان فائدتها ليست مؤكدة. فقد لوحظ أن الملصقة التى تعبر عن فكرة عامة بطريقة سلبية ليس لها قيمة عملية، فالصورة التى تعبر عن صورة عامل شطره أحد الأجهزة إلى شطرين وتقول للعامل لا تدع ذلك يحدث لك. متل هذه الصورة ليس لها قيمة فى الوقاية من الحوادث أو فى منعها، وإنما تخلق شعورا بالحنق واليأس والخوف والغضب ولا يرغب أحد أن يقتل أو يجرح أو يصاب، ومن الإهانه أن تشعر العامل بأنه يرغب فى ذلك. يجب أن تحمل الملصقة الجيدة فكرة بسيطة ومعقولة وبناءة وإيجابية بمعنى أن توضح للعامل الطريق السليم لآداء العمل. ومن بين الملصقات أو الشعارات التى تعلق فى أماكن مختلفة من العمل ما يلى:

١- إلبس الخوذات الواقعية هنا.

٢- ضع أعقاب السجائر فى هذا الصندوق.

٣- أعبر الطريق من هذه النقطة.

٤- ضع الحاجز الواقى أمام الآلة قبل تشغيلها.

ويجب أن تنجح الملصقة فى جذب إنتباه العامل إلى أقصى درجة، ويمكن ذلك عن طريق إستخدام الإضاءة الجيدة والألوان الجيدة، وعن طريق وضع الملصقة فى مكان يسهل رؤيتها وقراءتها، ولا ينبغى أن يكثر من وضع هذه الملصقات فى بيئة العمل فإذا كانت الملصقات تملأ أرجاء المكان فإن الناس لا يلتفتون إليها.

كذلك فإن حملات الإعلام أو عمل المباريات التى يتنافس فيها العمال للحصول على أحسن رقم فى الأمن الصناعى ومنح الفائزين الجوائز والمكافآت، مثل هذه الأمور تشجع العامل على الأمن الصناعى. وأحسن حملات الاعلام فى الأمن الصناعى هى تلك الحملات التى لا تنتهى أى المستديمة وينبغى أن يحصل الأفراد دائما على المكافآت نظير إتباعهم قواعد الأمن الصناعى. ونقترح فى هذا المجال أن يتضمن ملف خدمة العامل حصرا للحوادث التى إرتكبها يمكن إستخدامه فى تقدير مدى صلاحيته للترقية أو النقل من وظيفة إلى أخرى أو لمنحه العلاوات المالية.

الجوانب الهندسية فى الأمن الصناعى: لقد ناقشنا حتى الآن العنصرالإنسانى فى حوادث العمل فقد كنا مهتمين بفهم طبيعة العامل حتى نستطيع أن نتنبأ بسلوكه، وأن نتحكم فيه، ولكن الجانب الهندسى أو الميكانيكى لا ينبغى إهماله بحال من الأحوال إن تنظيم بيئة العمل يلعب دورا هاما فى منع حوادث العمل، كذلك فإنه يجعل آداء العمل أكثر سهولة ويسراً. فإذا إقتضت ظروف الأمن الصناعى ، أن يرتدى العمال ملابس واقية فإن هذه مسألة سيكلوجية، ولكنها تصبح مسألة سهلة أو عسيرة تبعا لنوعية الأفراد الذى يصمم لهم الأمن الصناعى، فإذا كانت الملابس غير

مريحة فإن المشكلة تصبح أكثر صعوبة فى إختراع الاجهزة الآمنه أو السليمة التى لا يمكن أن يحدث خطأ بسببها Foolproof devices. من الناحية الميكانيكية فإن الآلة الجيدة يجب أن تكون مصممة ضد الحوادث بقدر الامكان والواقع أنه من الصعب إختراع الجهاز الامن أمانا مطلقا، ولكن المهندس ذو الاصالة والإبتكار يستطيع أن يخترع الاجهزة الامنه بدرجة عالية، فالمنشار الدائر الذى لا يبدأ العمل إلا بعد وضع حاجز الامان، مثل هذا المنشار يكون أكثر أمانا من المنشار الذى يبدأ بدون وضع الحاجز، ومن الممكن أن يضع العامل الغبى الحاجز الواقى بعيدا عن سن المنشار بحيث يظل خطرا.

ومن شروط أجهزة الامن الصناعى الجيدة ألا تتعارض مع الانتاج Production interference by a safety device من الشروط الهامة فى جهاز الامن ألا يتعارض مع الإنتاج لأن مثل هذا الجهاز يرفضه كل من العمال ورجال الإدارة. أن الجهاز الجيد لا يتعارض مع الإنتاج بل إنه يسهل عملية الإنتاج، فعندما يشعر العامل بالامن فإنه يخلو من الخوف والقلق ويخلو من التوتر والضغط الذهنى ويجد طاقة زائدة أن يوجهها نحو العمل.

الصيانة السليمة للمعدات Proper maintenance of equipments: إن البقاء على المعدات فى حالة جيدة يعد وسيلة من وسائل الامن الناجحة. إن الآلات التى لا تتوفر لها الصيانة اللازمة تخلق جوا خطرا على حياة العامل وعلى ظروف العمل. ولاشك أن نجاح قسم الامن الصناعى بالمؤسسة يتوقف على تعاون قسم الصيانة. فقسم الامن الصناعى يؤكد ضرورة الحاجة إلى صيانة الآلات والمعدات وقسم الصيانة يقوم باصلاحها.

ومن العيوب الشائعة صعوبة إجراء الاصلاح، وطول الفترة بين الابلاغ

عن وجود الخلل والقيام بالاصلاح الفعلى. احيانا يتم التعرف على مواطن الخطر ولكنها تبقى مددا طويلة دون علاج. وينبغى توفير العدد اللازم من العمال فى أقسام الصيانة حتى يمكن اصلاح الخلل فى حينه قبل وقوع الحوادث. ولا ينبغى أن تترك مسألة اصلاح الخلل إلى العمال أنفسهم وإنما لابد أن يقوم بها العامل المختص بالاصلاح. لأن الاصلاح غير السليم يعطى انطباعا زائفا بالامان مما يعرض حياة العامل للخطر أكثر مما لو لم يحدث الاصلاح على الاطلاق.

حسن تخزين الآلات والمعدات: هناك كثير من الشركات لا يوجد بها أماكن مناسبة لوضع الآلات والمعدات فلا يوجد أماكن كافية لوضع العادم من المواد الخام، أو عدم تنظيف النوافذ والابواب، أو عدم وضع الماكينات والآلات فى مواضعها السليمة كالدواليب أو الارفف، فقد تقع الحوادث بسبب الإنزلاق على الشحم أو على الأرضية المبتلة أو القذره أو بسبب الإصطدام بالاشياء الموضوعة فى غير أماكنها، أو تعثر قدم العامل فى الاشياء الموضوعة على الارض مبعثرة، أو السقوط أثناء هبوط درج السلم، أو العمل على أرصفة التصدير أو إصابة الجسم من بعض المسامير أو الخطاطيف، أو الاخشاب وما إلى ذلك.

وعلى الرغم من أن الصناعة الحديثة يوجد بها كثير من أجهزة وآلات الأمن الصناعى إلا أننا فى حاجة ماسة لإجراء البحوث العلمية لتصميم الآلات السليمة ولاكتشاف مواطن الخطر فى الآلات الحالية. إن إختراع الآلات السليمة يحتاج إلى دراسة قدرات العامل فى الادراك الحسى، السمعى أو البصرى أو اللمس، وإستجاباته العقلية والحركية وقدراته المختلفة، وحتى جعل الآله أتوماتيكية لا يعنى صلاحيتها من الناحية

السيكلوجية، الآلة الاتوماتيكية يجب أن تترك عملا كافياً للعامل حتى يشعر بالملل والضيق، وكذلك فإن عدم توجيه الإنتباه قد يكون سبباً فى وقوع الحوادث.

وقصارى القول فإن مشكلة حوادث العمل يجب أن تحل على أساس من البحث والتجريب حتى لا يكون هناك تكراراً أو إزدواجاً فى الجهد، وحتى لا يهمل أى جانب من جوانبها، ويجب أن نضع سياسة شاملة لحل هذه المشكلة، ويمكن إقتراح الخطوات الآتية فى هذه السياسة:

١- تحليل أسباب الحوادث ومعرفة الأفعال الخطيرة والظروف الفيزيقية التى لا تؤدى لوقوع الحادثة.

٢- التمييز بين الحادثة كحادثة وبين نتائجها، فليست العبرة بالنتيجة التى يحدث فيها خسائر فى الأشخاص أو فى المعدات ولكن العبرة بالحادثة فى ذاتها لأن الحادثة التى لا تسبب خسائر اليوم قد تسبب خسائر فى الغد.

٣- حذف الافعال الخطيرة واستبعادها ووضع الافعال السليمة بدلا منها، فيتطلب ذلك التدريب وإثارة اهتمام العامل. إذا لم يجد التدريب فمن الممكن نقل العامل إلى عمل آخر أقل خطورة.

٤- حذف أو استبعاد الظروف الخطيرة، فإذا تبين أن هناك عاملا فى البيئة الفيزيقية المحيطة بالعمل، فإن الإجراءات يجب أن تتخذ لإستبعاد هذا العامل أو حذفه، كأن يرتدى العمال الملابس الواقية، أو تتوفر الصيانة والاصلاحات للمعدات والآلات، وقد يتطلب الأمر وضع حاجز واق على آلة من الآلات .

وفى الولايات المتحدة بدأت الدراسات والأبحاث لمنع حوادث الطريق،

ووضع الحلول المناسبة لمنعها، وكذلك هناك بحوث تتناول سلوك الانسان ودوافعه. ولقد وجد أن آداء الفرد مثل منحنى على شكل حرف U ومعنى ذلك أن الآداء يتدهور إذ كان هناك كثير جداً أو قليل جداً من المثيرات وفى كلتا الحالتين أى فى حالة قلة المثيرات وفى حالة زيادتها عن الحد اللازم فإن الفرد يكون عرضة لإرتكاب الحوادث لأن الفتور الزائد عن اللازم وكذلك الحماسة الزائدة عن اللازم كلاهما يؤدى لإرتكاب الحوادث.

ولقد تبين أن معدل الحوادث قد تحسن بصورة ملحوظة منذ بداية عام ١٩٠٠ ولكن هذا التحسن أصبح بطيئاً خلال الثلاثين عاماً الماضية. إن المناهج التقليدية فى الوقاية من الحوادث قد وصلت إلى آخر مدى فاعليتها. ولذلك فمن الواجب أن نحمى العمال من الاصابات ليس فقط باستخدام الأشياء الواقية مثل القفازات أو الخوذات، وإنما عن طريق تصميم الآلة نفسها بطريقة جديدة تكون أكثر أماناً وسلامة.

ويجب أن تتفق الآلة الجديدة مع الظروف الفيزيقية والقدرات السيكلوجية للفرد. ولقد ذهب كثير من علماء النفس الأمريكان إلى القول بأن الحوادث تعتبر سبباً للوفاة للأشخاص الذين هم فى سن ١ - ٣٤ سنة، وذلك بنسبة أكثر من الأمراض.

إن استراتيجية الأمن الصناعى الحديثة تتضمن التحكم فى تعرض العامل للأخطار، وتقليل الحوادث أثناء التعرض لهذا الخطر إن لم يكن من الممكن استبعاده كلية، وكذلك منع وقوع الإصابات إذا وقعت الحوادث، ثم التخفيف من حدة الإصابات الباقية بقدر الامكان.

أسئلة تطبيقية وتدريبات عملية

١- حاول أن تحدد حجم مشكلة حوادث العمل موضحاً الخسائر التى تقع فى الأرواح والمعدات والانتاج وأثر ذلك على الدخل القومى.

٢- قارن بين الخسائر التى تقع نتيجة للأمراض وتلك التى تقع نتيجة لحوادث العمل.

٣- تتضاعف مهمة الأمن الصناعى فى وقت الحرب، إشرح هذه العبارة.

٤- ما هو المقصود بالحادثة وأيهما أكثر أهمية بالنسبة لبرامج الأمن الصناعى الحادثة ذات الخسائر أم الحادثة التى لا تنتج عنها أية خسائر؟

٥- ما هى الأسباب التى تؤدى إلى وقوع الحوادث؟

٦- قارن بين الأسباب التى ترجع إلى الافعال الخاطئة وتلك التى ترجع إلى الظروف الفيزيقية الخاطئة موضحاً أكثرها أهمية؟

٧- كيف يمكنك تحرير تقرير عن حادثة ما؟

٨- ما هى المصادر التى تحصل منها على المعلومات عن أسباب الحوادث؟

٩- يقال إن هناك أسباباً مباشرة للحوادث وأسباباً غير مباشرة إشرح هذه العبارة.

١٠- أشرح العوامل الشخصية المسئولة عن وقوع الحوادث.

١١- ما هى العلاقة بين خبرة العامل بالعمل ووقوع الحوادث؟

١٢- كيف يمكنك تفسير الحوادث تفسيراً سيكلولوجياً. أعرض عرضاً نقدياً لأهم نظريات تفسير الحوادث؟

١٣- كيف يمكن تدريب العمال على الوقاية من الحوادث؟

١٤- هل المسئولية عن وقوع الحوادث ترجع إلى جهل العامل بقواعد الأمن الصناعى أم عدم تحمسه لتنفيذها؟

١٥- كيف يمكنك تشجيع العامل وإثارة إهتمامه وإقناعه بتطبيق قواعد الامن الصناعى؟

١٦- ما هى أهمية اشراك العمال فى وضع برامج الامن الصناعى؟

١٧- وضح أهمية الملصقات فى الوقاية من الحوادث وشروط الملصقة الجيدة.

١٨- حاول أثناء زيارتك لأحد المصانع أن تتأمل فى طرق آداء العمل وآلاته ومعداته وخاماته وظروفه وأكتب ملاحظتك عن مدى توفر ظروف الامن الصناعى من عدمه وناقش العوامل المسئولة فيها واقترح وسائلك فى حماية العامل والآلات.

١٩-لاحظ أثناء ركوب الاتوبيس سلوك قائده ومدى توفر الاشياء الواقية من وقوع الحوادث فيه كالمرآه والانوار والفرامل وكذلك وجود إشارات المرور اللازمة لإرشاد قادة السيارات ومدى اتساع الشوارع ومدى خلوها من الباعة المتجولين واقترح الوسائل التى تراها مناسبة لتقليل احتمال وقوع الحوادث.

الفصل السابع

تحليل العمل ومتطلباته Job Analysis

يقصد بتحليل العمل تلك العملية التى يحلل فيها السيكلوجى عملا ما إلى أجزائه الحركية التفصيلية، ويربط بين هذه الحركات الجزئية وبين قدرات الفرد ومواهبه وميوله واستعداداته[1]. كما يشتمل تحليل العمل على معرفة ظروف العمل ومستويات الأجور ونظام الترقيات ... إلخ.

يساعد تحليل العمل فى تحديد أهداف التدريب المهنى. فعن طريق تحليل العمل يمكن تحديد الأهداف القريبة والبعيدة لبرامج التدريب المهنى. كذلك يمكن تحديد المهارات والمعارف والخبرات التى ينبغى أن يكتسبها الفرد من خلال برامج التدريب. أى المهارات التى يجب أن يتقنها الفرد بعد انتهاء فترة التدريب. ويستهدف تحليل العمل معرفة الخطوات التى يتكون منها العمل والظروف التى تحيط به. ولقد أجريت بعض الدراسات فى تحليل العمل فى القوات الجوية الأمريكية ومنها تحليل عمل صيانة الطائرات وتحليل عمل الطيار حيث يقدم الباحث وصفاً دقيقاً جداً لكل خطوات العمل وحركاته، أى تحليل العمل إلى عناصره الأولية. فمثلاً تحليل مهمة مثل قيام الطيار بطائرته لمطاردةطيارة مجهولة يتضمن معرفة التعليمات، ومعرفة موقع واتجاه

(1) Drever J., Dictionary of psychology.

وسرعة الطيارة المجهولة بواسطة أجهزة الرصد الجوية ومعرفة نوع الطائرة المجهولة، التأكد من وجود الوقود، وما إلى ذلك من حركات الصعود للطائرة وتشغيل ماتورها، ومعرفة الإشارات اللاسلكية. وليست العبرة بسرد دقائق العمل وتفاصيله ولكن العبرة بسرد التفاصيل ذات المعنى والدلالة بالنسبة للتدريب.

ويمكن وصف العمل عن طريق ملاحظة العمل وتحديد القدرات اللازمة له كالقدرة العديدة، أو الطلاقة اللفظية، أو القدرة على إدراك الألوان أو القدرة على تذكر التفاصيل أو المهارة اليدوية أو القدرة الميكانيكية.

كذلك يمكن تحليل العمل عن طريق دراسة الحركة والزمن حيث توصف الحركات الفيزيقية مثل تحريك الروافع أو تحميل العربات؛ أو تفريغها وما إلى ذلك وتحديد الزمن اللازم لكل حركة. ويحتاج المدرب إلى أن يعرف طوائف أو فئات من الحركات أو القدرات من أمثلة ذلك القدرة على التوحد Identifying مثل وضع الأشياء المختلفة إلى الفصائل التى تنتمى لها. كذلك القدرة على معرفة المبادئ العامة وإدراك العلاقات Knowing Principles and Relationships ومثل معرفة جملة معينة وتوضيحها بالأمثلة ومعرفة استعمالاتها المختلفة، ومن أمثلة هذه الجمل تلك الجمل التى توضح العلاقة العلية أو السببية بين شيئين. وكذلك القدرة على متابعة خطوات العمل أو إجراءاته Following Procedures. والقدرة على أداء بعض الأعمال التى يجريها الفرد واحدة تلو الأخرى. مثل الحركات المتتالية اللازمة لبدء تحريك سيارة، وقيادتها، أو عمل عملية حسابية معينة. وكذلك القدرة على اتخاذ القرارات أو القدرة على اختيار سلسلة من الأحداث Making Decisions or Choosing Courses of Actions وتتضمن هذه

القـدرة تطبيـق المبـادئ العامـة فـى الإدارك اللازمـة لتفسـير موقـف معقـد أى القـدرة على التمييز بين بعض المدركـات الحسية. وكذلـك القـدرة علـى الآداء بمهـارة للأفعـال الإدراكيـة والحركيـة Perceptual Skilled Perftrming Motor Acts وتشـتمل هـذه الطائفـة مـن الأفعـال على أعمـال بسيطة متـل مجـرد القـدرة على استخدام الآلات اليدويـة كالمطرقـة وقـد تكـون معقـدة جـداً متـل إدارة محركـات الطـائرة أو تشـغيل جهـاز حسـاس جـداً يحتـاج إلى قـدرة فائقـة على التوقيـت[1] Timing.

وهنـاك فوائـد كثيرة لتحليل العمـل، فالمعلومـات المستقاة مـن تحليل العمـل يمكـن استخدامها فـى كثير مـن المجـالات المهنيـة. ولقـد أحصـى بعـض العلمـاء هذه المجالات فيمـا يلـى.

١- وضع مستويات للأعمال المختلفة وتصنيفها.

٢- تحديد أجور كل عمل ووضع معايير لهذه الأحور.

٣- تحديد واجبات العمل ومسئولياته.

٤- النقل أو الترقية من وظيفة إلى أخرى.

٥- معالجة شكاوى العمال.

٦- توفير الفهم المتبادل بين الإدارة والعمال.

٧- بحث أسباب حوادث إصابة العمل.

٨- توضيح الحركات الخاطئة فى العمل ومنع أزدواج الجهاد الضائع.

---

(1) Gilmer, B.V.H., Industrial psychology, 1966.

٩- صيانة الآلات ومعرفة كيفية تشغيلها وضبطها.

١٠- دراسة الحركة والزمن، أى تحديد الحركات المكونة للعمل والزمن اللازم لكل منها.

١١- معرفة الحالات الممتازة من العمال.

١٢- معرفة أسباب فشل العمال فى أعمالهم.

١٣- برامج التدريب والتعليم التى تقدم للعمال.

١٤- وضع العامل المناسب فى الوظيفة المناسبة.

١٥- دراسة الصحة وعوامل التعب والملل.

١٦- التوجيه المهنى الاختيار المهنى.

١٧- معرفة أنواع الأعمال التى تصلح للاستخدام فى العلاج المهنى.

وعلى ذلك فهناك فوائد كثيرة لتحليل العمل منها تنظيم وسائل الاختيار والتوجيه المهنى ووضع برامج التدريب المهنى وتقييم الأعمال وتحسين طرق العمل، وذلك عن طريق التخلص من الحركات الخاطئة والزائدة التى لافائدة منها والتى تسبب زيادة الجهد والتعب، وتحسين طرق العمل وتبسيطها وتنظيمها ووضع مستويات محددة للآنتاج، وكذلك تحديد معايير الكفاية الإنتاجية كالدقة والسرعة، كما يفيد فى التوجيه والاختيار والتعين للوظائف الجديدة. ويفيد ذلك فى تصميم الآلات والماكينات الجديدة بحيث تناسب العامل وبحيث يسهل تشغيلها وتزداد كفايتها الإنتاجية.

طرق تحليل العمل Methods of Job - Analysis

هناك طرق مختلفة لتحليل العمل منها الملاحظة المباشرة لسلوك أو لآداء العمال أثناء العمل، واستخدام قوائم بأسماء المناشط التى يتضمنها العمل يملأها المحلل والمشرفون على العمل، وهناك طريقة استخدام الإستخبار Questionnaire التى يملأها العمال والمهندسون الذين يفحصون الأجهزة والذين يقومون بصيانتها، وهناك طريقة سجلات العمل المحفوظة فى الشركات وهناك طريقة عمل التقارير التى يكتبها من يلاحظ العمال أثناء التجربة. وفى إحدى المؤسسات التى طبقت فيها هذه الطرق جميعا وجد أن استخدام عدة طرق معاً يعد أفضل الوسائل جميعاً، ومن ذلك استخدام طريقة الاستخبارات والقوائم وطرق ملاحظة العمال ملاحظة فعلية أثناء قيامهم بوظائفهم. مثل هذه الطرق المترابطة تعطى معلومات قيمة بالنسبة لبرامج التدريب.

ويتوقف المنهج اللازم لتحليل العمل على نوع المعلومات المفيدة التى نريد الحصول عليها، فقد يهمل المحلل بعض الحركات أو العناصر الهامة المكونة للعمل بينما يسهب فى شرح تفاصيل لا قيمة لها بالنسبة للعامل أو المدرب[1].

ونستطيع أن نلمس أن هناك طرقاً مختلفة للقيام بتحليل العمل، ومن المستحسن ألا يقتصر المحلل على تطبيق طريقة واحدة، وذلك بغية تكوين صورة شاملة ودقيقة عن العمل. وغالباً ما تقوم المؤسسة بجمع معلومات وتفاصيل دقيقة عن كل عمل من الأعمال بها ثم تحفظ هذه البيانات فى

---

(١) المرجع السابق Gilmer, B.V.H.,

ملفات خاصة ترجع إليها الشركة أو المؤسسة كلما دعت الحاجة إلى ذلك.
وعلى كل حال من الطرق الشائعة فى تحليل العمل ما يلى.

١- ملاحظة العمال أثناء قيامهم بالعمل ومناقشتهم فى تفاصيله.

٢- المقابلة للعمال والمشرفين أو الملاحظين والحصول على البيانات منهم.

٣- تطبيق الاستخبارات المختلفة للحصول على المعلومات من العمال والمشرفين.

٤- عقد الندوات بين الأخصائيين ومناقشة ظروف العمل.

ومن المستحسن أن يجمع الباحث بعض البيانات عن طريق الإطلاع على الدراسات السابقة عن العمل الذى يحلله، وعن النشرات والكتيبات التعليمية الخاصة بهذا العمل.

١- طريقة الملاحظة :

من الطرق الشائعة فى تحليل العمل ملاحظة العامل أثناء قيامه بعمله، وتسجيل جميع الحركات والعمليات والواجبات التى يقوم بها. وعن طريق قيام المحلل بملاحظة العمل بنفسه يحصل على فكرة واقعية وحقيقية عن العمل وطبيعته وخصائصه وشروطه. كذلك فإن هذه الخبرة المباشرة تفيد المحلل فى فهم المعلومات التى يحصل عليها من مصادر غير مباشرة، وتساعده الملاحظة على معرفة السمات والقدرات الجسمية والنفسية والعقلية التى يتطلبها العمل.

وإذا كانت حركات العمل سريعة بحيث لايستطيع المحلل أن يتتبعها فيمكنه أن يقوم بتصوير العمل فى فيلم يستطيع بعد ذلك مشاهدته ببطء وتحليل حركاته.

ويجب أن تشتمل الملاحظة على فحص الأدوات والأجهزة والمواد التى يستخدمها العامل فى القيام بعمله. ويمكن للمحلل أن يقوم بأداء العمل بنفسه. ويعطيه ذلك فكرة واقعية عن العمل وعن المعلومات وعن الصعوبات التى يتضمنها التدريب وعن القدرات المختلفة التى يتطلبها العمل.

وفى عملية الملاحظة يستخدم المحلل استمارات خاصة يسجل فيها البيانات التى يجمعها من ملاحظة العمل. وهناك استمارات تحتوى على خانات يقوم بملئها المحلل، وهناك نوع آخر من الاستمارات، يدون به أسئلة يجيب عليها عن طريق التأشير وتعتبر هذه الطريقة أسرع من الطريقة الأولى، وغالبا ما تتناول هذه الاستمارات بنود مثل تحديد العمل، ووصف واجباته، ومسئولياته، وتحديد الشروط الواجب توافرها فيمن يقوم به. فالاستمارة تحتوى على بيانات تشمل إسم العمل وعدد العمال وتفاصيل عن بيئة العمل وعدد الساعات وعدد الزملاء ونوع الالآت والخامات .... إلخ.

٢ - طريقة المقابلة :

تعتبر هذه الطريقة من الطرق الهامة فى الحصول على البيانات اللازمة لتحليل العمل، ويجب أن تتم المقابلة على مرحلتين، مرحلة المقابلة أثناء ملاحظة العمل حيث يقوم المحلل بتوجيه الأسئلة إلى العامل، التى تدور حول العمليات التى يقوم بها، أما المرحلة الثانية فتأتى بعد ملاحظة العمل وأخذ فكرة عنه، ثم استدعاء العامل أو الملاحظ وسؤاله عن الأمور التى لم يفهمها المحلل أثناء ملاحظته. ويجب أن تشمل المقابلة جميع مستويات العمال بمعنى أن يقابل المحلل عددا من العمال المهرة، والعمال الفاشلين كما يقابل الملاحظين والمدربين وغيرهم ممن لهم صلة بالعمل.

وتمتاز طريقة المقابلة بالمرونة حيث يستطيع المحلل أن يتتبع بالتفصيل جميع المعلومات وأن يتطرق إلى أى مشكلة تظهر فى أثناء المناقشة، كما تمتاز بعدم الحاجة إلى معرفة العامل القراءة والكتابة. ولكن نجاحها يتوقف على تعاون العامل وصدقه وصراحته فى إعطاء البيانات وقدرته على التعبير اللفظى أو الوصف اللفظى لعمله. ويميل العامل إلى إخفاء حقائق العمل عندما يعتقد أن المعلومات التى يدلى بها سوف تستخدم فى غير صالحه ، كرغبة الشركة فى زيادة سرعة العمل أو توفير العمال أى طردهم أو زيادة ساعات العمل ...... إلخ.

ومن عيوب المقابلة عجز العمال عن التعبير اللفظى عن أعمالهم، ونسيان بعض البيانات الهامة، والعجز عن تحليل العمل ومعرفة العوامل الأساسية المؤدية إلى النجاح فيه، كذلك تحتاج المقابلة إلى وقت طويل ويؤدى ذلك إلى كثرة نفقات هذه الطريقة.

ويسجل المحلل البيانات التى يحصل عليها فى استمارة خاصة بالمقابلة، وعلى كل حال من العوامل التى تساعد على نجاح المقابلة عدم إشعار العامل بأن المحلل ينتقد طريقته فى العمل، كذلك لاينبغى أن يذكر المحلل أى اقتراحات تتعلق بطريقة العمل بل يترك الحرية للتعامل للتعبير عن نفسه.

٣- طريقة الاستخبار:

ويمكن استخدام الاستخبارات فى جمع البيانات اللازمة عن العمل وخصائصه والصفات الواجب توافرها فيمن يقوم به. ويحتوى الاختبار على عدد من الأسئلة التى يجيب عليها العمال والمشرفون والمدربون. ويجب ألا تقتصر على استخدام هذه الطريقة، بل يجب أن نتبعها بإجراء المقابلات،

وذلك للتأكد من صدق البيانات التى تحصل عليها عن طريق الاستخبار. وفى الواقع يقتصر استخدام طريقة الاستخبار فى الوقت الحاضر على الأعمال لأدارية والكتابية والإشرافية، وذلك لأن القائمين بهذه الأعمال يستطيعون الإجابة على أسئلة الاستخبار، أما العمال فإنهم يجدون صعوبة فى ملء الاستخبارات، وعلى كل حال تمتاز طريقة الاستخبار المزايا الآتية:

١- إمكان جمع البيانات من أكبر عدد من العمال.

٢- الاستخبار اقتصادى فى تطبيقه من حيث الوقت والجهد.

٣- يساعد العمال على التفكير المنظم فى عملهم، ومعرفة الظروف المحيطة به.

ولكن هناك عيوب كثيرة لطريقة الاستخبار منها ما يأتى:

١- احتمال خطأ البيانات نتيجة لعدم فهم بعض الأسئلة أو بعض الألفاظ. ولذلك ينبغى أن تصاغ مفردات الاستخبار بلغة سهلة وواضحة يمكن للعمال فهمها، وذلك لعدم إمكان قيام الباحث بشرحها أو تفسيرها كما هو الحال فى المقابلة.

٢- كثيرا ما يحور العمال الإجابة على بعض الأسئلة فلا يحصل الباحث على بيانات عن جميع موضوعات الاستخبار.

٣- عدم معرفة العمال الغرض الذى يطبق من أجله الاستخبار وقد يدفعهم ذلك إلى عدم التعاون فىالإجابة على الاستخبار، ولكن يمكن توضيح الهدف من إجراء الاستخبار على استمارة الاستخبار نفسها.

وكما قلنا لابد للمحلل أن يجمع بيانات أخرى عن العمل عن طريق الإطلاع على الدراسات السابقة والنشرات التعليمية والتدريبية والتقارير

المختلفة عن العمل مثل تقارير الكفاية التى تقدم دورياً عن الإنتاج وتقارير الفصل من العمل بسبب الفشل فى أدائه والصعوبات التى قابلت العامل المفصول وتقارير حوادث العمل التى تتضمن الأسباب التى تؤدى إلى وقوع إصابات العمل[1].

بعد الانتهاء من تحليل العمل يعد الباحث تقريراً نهائياً عن هذا التحليل ويسمى هذا التقرير، وصف العمل، ويتضمن جميع العمليات الأساسية فى العمل. ويجب أن تتوفر فى هذا الوصف الدقة والموضوعية وسهولة التعبير ووضوحه والأقتصار على ذكر الحقائق فقط. كذلك لا ينبغى أن يتضمن تحليل العمل الإتجاهات الذاتية للعمال نحو هذا العمل، ذلك لأن مايراه عامل ما مملا يراه غيره مشوقاً فالملل والتشويق صفتان فى العامل وليسا صفة للعمل، كما يجب أن يكون الوصف شاملا لجميع جوانب العمل وظروفه.

ويجب أن تتوخى البساطة وشرح المصطلحات الفنية، فليس كل القراء ملمين بالعمل الذى تصفه. ولاينبغى أن تظهر العمل بصورة متسوقة أكثر مما هو عليه فى الواقع، فإن ذلك قد يغرى بعض العمال للدخول فى أعمال لايرغبون فيها كذلك لا ينبغى إظهاره بصورة أسوأ مما هو عليه فإن ذلك يبعد كثيراً من الكفاءات عن هذا العمل. ويستخدم قسم التحليل المهنى بمكتب التوظيف بالولايات المتحدة الأمريكية نماذج لوصف العمل تتضمن طبيعة العمل وواجباته المختلفة والأجهزة التى تستخدم فيه، وصلته بالأعمال الأخرى بالمؤسسة ومؤهلات العامل وصفاته التى يجب توافرها.

حاول أن تتدرب على هذه العملية بتحليل أحد الأعمال المألوفة لديك

---

(١) راجع فصل حوادث العمل والأمن الصناعى من هذا المؤلف.

التى يمكنك ملاحظتها مثل الكتابة على الآلة الكاتبة أو تحليل عمل قائد سيارة الأتوبيس أو تحليل عمل عامل التليفون أو موظف الاستعلامات.



الفصل الثامن

الهندسة البشرية Human Engineering

يقصد بالهندسة البشرية ذلك العلم الذى يشترك فيه علماء النفس والمهندسون، والذى يهتم بتصميم الآلات والأدوات والمعدات الصناعية، وتهيئة الظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل بحيث تتلاءم مع قدرات الإنسان فى الإحساس والإدراك وبحيث تتفق مع قدارته النفسية والحركية، ومع قدراته على التعلم، ومع أبعاد جسمه، بحيث تحقق له الراحة والأمن والرضا عن العمل. وبعبارة أخرى فإن الهندسة البشرية يقصد بها ذلك الفن الذى يتناول الإنسان، كما يتناول المهندسون والآلات والمواد، فالمهندسون يتناولون الآلات والسيكولوجيون يتناولون الإنسان.

فالهندسة البشرية هى ذلك الفرع من علم النفس الصناعى الذى يهتم بإعداد الآلات والماكينات بحيث تتفق مع قدرات الإنسان وبحيث لاتؤدى هذه الآلات إلى اصباته بحوادث العمل، أو بأمراض المهنة، أو إصابته بالعجز أو التشوه أو تؤدى إلى شعوره بالتعب والإرهاق دون مبرر.

لقد نشأت الهندسة البشرية من دراسات الهندسة وعلم النفس التجريبى وتتضمن جوانب من علم النفس الصناعى العام وعدد من البرامج التى تخصص لدراسة العوامل الإنسانية فى النظام الصناعى عامة، كما نتناول

المشكلات الخاصة بتصميم الآلات لتحقيق سعادة الإنسان الذى يعمل على هذه الآلات(١).

ويهتم علم النفس الهندسى أو الهندسة البشرية بكيفية استقبال الإنسان للمعلومات خلال حواسه المختلفة. كما يهتم بمعرفة كيفية تخزين هذه المعلومات أو الإحتفاظ بها، والعمليات التى يقوم بها الإنسان لاتخاذ القرارات او اصدار الأحكام، كما يتناول كيفية استجابة الأفراد أو حدوث رد الفعل. وفوق ذلك فإن الهندسة البشرية تهتم بمعرفة كيفية إتصال الإنسان بالآلة، بمعنى دراسة العلاقة بين الإنسان والآلة.

وعلى سبيل المثال فقد اهتمت إحدى الدراسات بحماية ربات البيوت من الأخطاء المحتملة من استخدام أفران البوتاجاز فقد درس زمن الرجع والأخطاء فى أوضاع مختلفة لجهاز الشعلات الأربعة حتى أنتهت سلسلة الدراسات بتصميم جهاز خال تماما من الأخطاء حيث أمكن تحقيق نوع من الضبط بين الشعلات وزراير البوتاجاز. ولقد أسفرت الدراسات التى أجريت على أنواع المكاتب التى تستخدم فى أعمال السكرتارية أن المكتب المثالى هو الذى يتخذ شكل حرف L، وذلك لأنه يوفر حيزاً من المكان للعمل، ويسهل الحصول على الأوراق والإحتفاظ بها.

كذلك امتدت هذه الدراسة إلى مقاعد السيارات التى ينبغى أن تصمم بطريقة تحقق الراحة للناس أصحاب الأشكال والأحجام المختلفة، وبحيث تعطى فسحه من المكان لقائد السيارة لكى يتحرك وللركاب لكى يشعروا

---

(1) English, H.B. and English, G. E, A comperehnsive Dictionary of psychological and psychoanalytical terms.

بالراحة والاسترخاء.

لقد اصبحت حجرات الدراسة وقاعات المؤتمرات، تبنى الآن بحيث يسهل اتصال المستمعين بالخطباء أو المحاضرين. كذلك أسفرت الدراسات التى أجريت على حوادث الطيران عن تصميم كبائن جديدة تتوفر فيها صفات الراحة والأمن.

مبادئ الهندسة البشرية :

وهى المبادئ التى تؤدى إلى وجود علاقة إنسجام وتوافق بين الإنسان والآلة وهذه المبادئ هى بعينها التى تنطبق على الأدوات المنزلية وعلى أرقى المنتجات التكنولوجية والأكثر تقدما وتعقيدا مثل كبسولات الفضاء, إن المبادئ السيكلوجية الهندسية تتداخل وتتضافر مع المبادئ الهندسية فى محاولة لإيجاد حلول لمشاكل العلاقة بين الإنسان والآلة.

يتلخص عمل المهندس فى اختراع الآلات وتصميمها وانتاجها تلك الآلات التى تفيد الإنسان. وهو فى اختراعه يطبق معرفته الميكيانيكية والكهربائية والكيميائية ومعرفته بخواص المادة: ويطبق هذه الخبرة فى الإختراعات سواء أكانت معقدة أو بسيطة أى تلك الإختراعات التى تتراوح فى تعقيدها وبساطتها من إختراع مصائد الفئران إلى اختراع صواريخ الفضاء.

وحيث أن الإنسان هو فى النهاية الذى يدير تلك الآلات ويستعلمها ولذلك فإننا لابد وأن نأخذ فى الإعتبار صفات الإنسان عند تصميم هذه الآلات وتركيبها. إن ضعف عضلات الإنسان تولدت عنه ضرورة تصميم بعض الأدوات والمعدات مثل المفك والعتلة أو الرافعة أو البكرة أو الطارة أو

السير أو الطنبور وغير ذلك من الآلات اليدوية التى تخفف العبء المطلوب من الإنسان. أما الإختراعات الأكثر تعقيداً فإنها تنتج أيضاً من حاجات ضرورية عند الإنسان ولكن كلما زاد تعقيد تلك الآلات والمخترعات كلما أصبح من الصعب على الإنسان إدارتها أو تشغيلها، فالآلات البسيطة الأولية مثل العجلة أو الرافعة لاتمثل صعوبة، ولاينتج عنها زيادة حساسية الإنسان. بل إن اختراع الآلات الحديثة نفسها خلق نوعا من الحاجات عند الإنسان لايحلها أو يشبعها إلا اختراع جديد آخر. فلم يعد إنسان اليوم قانعاً بالسرعة التى تنقله بها السيارات القديمة، ولكنه يرغب فى مزيد من السرعة، بل لايرغب فى مزيد من السرعة وحسب وإنما يريد أن يشبع حاجاته بوسائل أكثر سهولة وأكثر راحة. ولذلك نجد الآن كثيراً من النوافذ التى تفتح وتغلق أتوماتيكياً فى السيارات وغيرها من الأجهزة الحديثة. وعلى الرغم من أن وسائل المواصلات الحديثة أصبحت سريعة جداً إلا أن الإنسان يتسعر بنوع من القلق أو عدم الاطمئنان أثناء السفر، ولذلك أصبح على المهندسين أن يوفروا وسائل الأمن والسلامة فيما يخترعونه من وسائل النقل الحديث.

الآلية فى الصناعة الحديثة:

من بين المحاولات التى أجريت لحل مشاكل العنصر الإنسانى فى الصناعة محاولة تحويل الصناعات إلى صناعات آلية كلية Complete Automation وذلك بقصد الاستغناء عن العنصر الإنسانى فى إدارة الآلات الصناعية.

ويقصد بالآلية Automation أن آلة معينة تدير آلة أخرى وتدير تلك آلة ثالثة وهكذا بحيث تدار الآلات دون وجود حاجة إلى الإنسان. ولقد نجحت

هـذه المحـاولات وأصبحـت بعـض الصناعـات أتوماتيكيـة بحتـه. ولكـن حتـى فـى مثـل هـذه الصناعـات لابـد مـن وجـود بعـض العمـال الذيـن يقومـون بمراقبـة الآلـة والذيـن يتولـون تشـغيلها والاسـتجابة لمـا تصـدره الآلـة مـن إشـارات تنبيـه أو إنـذارات عندمـا تطـرأ ظـروف يصعـب علـى الآلـة وحدهـا التصـرف فيهـا، ولابـد من تدخـل العـامل.

وعلـى الرغـم مـن أن هـؤلاء لايقومـون بنفـس العمـل الـذى كـان يقـوم بـه عمـال الأمـس إلا أنهـم يسـيطرون علـى الوظـائف النهائيـة لـلآلات داخـل المصنـع. فهـم الذيـن يسـتجيبون للاشـارات الأتوماتيكيـة الخاصـة بـالانذارات The Automatic Warning Signals.

ومهمـا يبلـغ مـن تعقيـد الآلات الجديـدة فإنهـا يجـب أن تصمـم بحيـث ترضـى الشـخص الـذى يسـتعملها. والواقـع أن وظـائف الآلات تتغـير بتغـير الأهـداف المطلوبـة منهـا. فـالآلات المسـتخدمة فـى الصناعـات البترولـيـة لابـد وأن تتغـير كلمـا اكتشـفت مـواد بترولـيـة جديـدة كذلـك فـإن الآلـة تتغـير تبعـا لتغـير حاجتنـا إليهـا. فالسـيارة التـى تصلـح لنقلـك للعمـل يوميـا بطريقـة مريحـة لاتصلـح لنقلـك للسـفر خـارج البـلاد لقضـاء رحلـة طويلـة وعمـل معسـكر صيفـى وسـط الحقـول والتـلال. وهنـاك آلات معقـدة ذات أغـراض متعـددة بمعنـى أنهـا تصلـح لأكـثر مـن غـرض، كـأن تصلـح السـيارة للاسـتعمال اليومـى وللسـفر الطويـل حيـث تحـول مقاعدهـا إلى سـرير للنـوم وهكـذا، وهنـاك مصـانع برمتهـا تتحـول فـى زمـن الحـرب إلى صناعـة أسـلحة ومعـدات حربيـة وفـى زمـن السـلم تنتـج معـدات أخـرى.

يهتـم علـم النفـس الهندسـى فـى المحـل الأول Engineering Psychology بوصـف القـدرات الخاصـة Special Abilities وبيـان حـدود قـدرات الإنسـان

Limitations of Man حتى يستطيع مهندسو التصميم أن يحققوا التكيف بين الآلة والإنسان. ويتطلب ذلك المعرفة بالإحساس Sensation والإدارك Perception والسلوك النفسيحركى Psychomotor Behaviour والعمليات المعرفية Congnitive Processes وعندما يقدم السيكلوجى المعلومات الخاصة بالقدرات الإنسانية لمهندسى التصميم لايكفى أن يصفها بلغة السيكلوجيين وإنما ينبغى أن يضعها بلغة يفهمها مهندس التصميم، أى بلغة سهلة ومبسطة وخالية من المصطلحات الفنية الغامضة وبالمثل فإن المهندس ينبغى أن يشرح الآلات بصورة سهلة يفهمها السيكلوجى وعن طريق هذا الفهم يمكن لكل من المهندس والسيكلوجى القيام بوظائفهما المشتركة. ولقد نتج عن عدم وجود تعاون متبادل بين المهندس والسيكلوجى أن سادت نزعة معاملة الإنسان كمعاملة الآلة. ولتحقيق هذا التعاون لابد أن يفهم السيكاوجى لغة العلوم الفيزيقية الأخرى.

لقد نهض علم النفس الهندسى فى خلال الخمسة والعشرين سنة الماضية، ففى أثناء الحرب العالمية الثانية استدعى علماء النفس لمساعدة مهندسى التصميم لتحسين اختراع الأسلحة Weapons المختلفة.

ولقد ساعدوا، فى بداية الأمر، فى أختراع الروافع والصواميل وعمل العدادات (المنيا) Knobs Levers and Dials وطبقت عدة أبحاث لمعرفة مدى سرعة هذه الآلات ودقتها فى حدوث استجابة الإنسان. وبعد ذلك اتسع مجال عمل السيكلوجى وأصبح قادرا على استخدام معلوماته فى الأمور الحسية والحركية. وكان السيكلوجى يعمل كمستشار للمهندسين، وفى بعض الحالات كان يساهم فى تصميم بعض الأجهزة. وفى الوقت الحاضر يهتم علم النفس الهندسى بدراسة خواص السلوك الإنسانى، تلك

الخـواص ذات الأهميـة فـى ضبـط الماكينـات والآلات. وبعـد تحديـد هـذه الخواص أو تلـك الصفـات تحديـدا صحيحـا، وبعـد اختـراع الوسـائل الميكانيكيـة أو الالكترونيـة اللازمـة لاثـارة هـذه الخـواص فـإن النظـام الصنـاعى الأتومـاتيكى المعقـد يصبـح ممكنـا كمـا نشـاهد الآن فـى برامـج الفضـاء Airospace Programs إن الآليـة الحديثـة تعتبر ثـورة صناعيـة جديـدة، وفـى نفـس الوقـت تعتـبر امتـداداً للثـورة الصناعيـة الأولى، التـى اسـتخدم فيهـا البخـار والآلات البترولية.

وعـن طريقـة استخدام "الآلية" نستطيع أن نقـول إن المـواد الخام تدخـل فـى ناحيـة مـن المصنـع وتخـرج مـن الناحيـة الأخـرى سـلعاً كاملـة صالحـة للبيـع والتـداول، وتقـوم الآلات الأتوماتيكيـة بـالعمل فـى المراحـل التـى تمـر بهـا المـواد الخام حتـى تصـل إلى مرحلـة الإنتـاج النهـائى.

هـذا مـن ناحيـة ولكـن مـن ناحيـة أخرى فـإن هـذا النظـام الآلى يـؤدى إلى توفـير العمـال بشـكل مثـير للقلـق، حيـث تصـل نسـبة الوفـر فـى العمـال حـوالى ٩٥٪ فالمشـروع الـذى يعمـل بـه ١٠٠٠ عـامل قبـل الآليـة يحتـاج فقـط إلى خمسين عـاملا لتشـغيله، ولذلـك لا ينبغـى الأخـذ بنظـام الآليـة إلا إذا درسـت المشـروعات دراسـة وافيـة. لأن البطالـة تعتـبر مشـكلة إجتماعيـة خطـيرة. وتفيـد الآليـة فـى حالـة الرغبـة فـى إنتـاج سـلعة واحـدة أو مجموعـة متشـابهة مـن السـلع بكميات كبـيرة جـداً.

ويمكن تلخيص فوائد النظام الآلى على النحو الأتى-:

١- خفض تكاليف السلع المنتجة، وذلك رغم زيادة أجور العدد القليل من العمال حيث أن الوفر فى عدد العمال يكون أكثر من نسبة الزيادة فى عدد العمال المتبقين للعمل بالمشروع بعد تحويله إلى النظام الآلى.

٢- إرتفاع مستوى الأجور للعمال الباقين.

٣- زيادة نسبة الربح.

٤- زيادة عدد ساعات الراحة.

٥- قدرة المؤسسة على الوفاء بالعهود والعطاءات فى مواعيدها وكذلك الوفاء بمستلزمات الأسواق فى أوقاتها.

٦- نظراً لقلة الزمن المستغرق فى الإنتاج فإن سرعة دوران رأس المال تزداد، ويؤدى ذلك إلى عدم تعطيل رأس المال أى يؤدى إلى زيادة استثماره واستغلاله.

٧- ارتفاع مستوى جودة الإنتاج نظراً لعدم تدخل المهارة البشرية فى الإنتاج.

٨- الإقلال من نسبة التكاليف والعادم نتيجة لتقليل الخطأ الذى يرتكبه العمال.

٩- رفع الروح المعنوية بين العمال نتيجة سهولة وسلامة العمل وإمكان وقاية العمال من حوادث العمل.

ولكن يقابل هذه المزايا توفير العمال وزيادة البطالة وقلة إحساس الفرد بالدور الذى يلعبه داخل المصنع.

الدور الذى يقوم به الإنسان:

فى حالة تشغيل أية آلة فإن الإنسان يقوم بدور هام فى تشغيل تلك

الآلة. وإذا تأملنا فى النشاط العقلى الذى يقوم به العامل أثناء تشغيل الآلة لاستطعنا أن نتبين أنه يقوم بدور الضابط Controller ويمكن تمثيل النظام الصناعي المكون من الانسان والآلة بالشكل الأتى-:

المثير ———— الضابط ———— الاستجابة

فإذا تأملنا ما يقوم به الإنسان منذ أن يتلقى التعليمات أو المعلومات Information إلى أن يقوم بالعمل Action لوجدنا أنه يستقبل أولا المعلومات وإلى جانب وظيفة استقبال المعلومات هذه Receiving Information هناك وظيفة إتخاذ القرارات، حيث يقرر العامل Decides ماذا يفعل، ومعنى ذلك أنه يفكر Thinks وجدير بالذكر أن نقرر أنه من الصعب علينا أن نقرر ماذا يحدث بالضبط داخل الإنسان، ولكننا نستدل على ما يحدث من أن المعلومات التى تذهب إلى الجهاز العصبى المركزى فى الإنسان. ولقد درس علماء النفس هذه العمليات العقلية الداخلية وأطلقوا عليها العمليات العقلية العليا Higher Mental Processes ومنها التفكير وحل المشكلات والتعرف. والاستدلال والتخيل والتذكر وبعد ذلك فإن العامل يقوم ببعض الأعمال الحركية أو الفيزيقية Physical Actions فالنتيجة التى يقوم بها الفرد قد تكون فى شكل استجابة Response أو فى شكل حركة Movement بواسطتها يحرك الجهاز الضابط فى الآلة.

وهناك كثير من الدراسات التى تتناول عمليات الإدارك وإصابة الهدف فى الصناعة وفى المجالات الحربية وفى الرادار، حيث تدرس دقة الإنسان فى إصابة الهدف Target ومدى قدرته على تتبع الأهداف المتحركة التى تظهر على شاشة معينة والتى يمكن تتبعها بواسطة يد تحرك نقطة من الضوء الأبيض تتحرك أيضاً فوق هذه الشاشة حتى تكون فوق الهدف.

وإذا حاولنا تحليل سلوك الفرد فى هذا المجال لوجدنا أنه يحاول أن يصحح من الاتجاه الذى تتخذه رميته ونلاحظ أن قدرة الفرد على تصحيح اتجاه الرمية تكون ضعيفة فى المراحل الأولى، أما بعد المران فإن هذه القدرة تزداد.

إن القدرة على معرفة الفرق أو البعد بين الهدف وبين الرمية تحتاج إلى وقت أطول فى المراحل الأولى، وكذلك معرفة الاتجاه الذى يجب أن تتخذه اليد التى تحرك الرمية، وكذلك مقدار تحركها. ففى المراحل الأولى تكون الحركات غليظة وخشنة. فإما تعلو الهدف بكثير أو تهبط دونه بكثير، أما الحركات الإنسيابية السلسة المرنة فإنها لا تأتى إلا بعد كثير من التمرين والمحاولة. ومن ذلك تكتسب حركات العامل المرونة والسلاسة Smoothing ويصبح قادراً على إحداث التوافق بين حركاته وبين تحرك الهدف ذلك لأن الفرد يتعلم كيف يتوقع التغيرات، وأن ينظم الحركات تبعاً لذلك.

وبطبيعة الحال هناك فروق فردية فى هذه القدرات بل أنها ترجع أيضاً إلى سمات الشخصية التى يتمتع بها العامل. فلقد وجد بعض البحاث أن الأخطاء التى يرتكبها سائقو السيارات فى السرعة بعد تعاطى كميات من الكحول تختلف بإختلاف شخصية قائد السيارة. فعلى سبيل المثال وجد أن الناس الأكثر أنبساطاً ارتكبوا عدداً أكبر من الأخطاء عند تعاطى الخمور أكثر من الأشخاص الذين يميلون للإنطواء Introversion والمعروف أن الشخص المنبسط يتأثر أكثر بالمشروبات الكحولية من الشخص المنطوى.

فعن طريق الإنسان تتحول الطاقة من طاقة ضوئية مثلا إلى طاقة فيزيقية حركية. كذلك يقوم الإنسان بتحويل مقدار بسيط من الطاقة إلى طاقة كبيرة.

كذلك فإن العامل يستقبل كثيراً من المثيرات من البيئة المحيطة يستقبلها عن طريق حواس السمع والبصر واللمس والذوق والشم وخاصة تلك المثيرات التى تصدر من بيئة العمل أو من الأجهزة التى يعمل عليها العامل.

وتسعى الهندسة البشرية إلى تصميم أجهزة بحيث تصدر معلومات للعامل يستطيع أن يدركها بسرعة وبدقة. كذلك درس الزمن اللازم للعامل لإستيعاب الرسائل التى تحملها إليه الإشارات المختلفة.

وفى نظرية المعلومات Information Theory تعقد المقارنات بين العمليات الحسية فى الكائن الإنسانى وبين وسائل الإتصال الهندسية الأخرى، أى المقارنة بين الإنسان والآلة فجهاز التليفزيون يوجد به جهاز إرسال، وجهاز إستقبال وبالمثل بالنسبة للإنسان.

يمثل الإنسان حلقة الإتصال الحية بين أجزاء الآلة الجامدة الصماء. فالمعلومات تمر خلاله، ولكنها لا تمر الرسائل بسلك التليفون وإلا كانت هذه العملية عبارة عن تضييع لمواهب الإنسان وقدراته Talents ككائن قادر على إتخاذ القارات . Decision - Making إن الإنسان يهضم أو يمثل Assimelate هذه المعلومات أو يمتصها ويستوعبها، ويوظفها فى ضوء خبراته السابقة المختزنة فى ذاكرته، كما يقدرها فى ضوء احتياجات المستقبل. هذه العمليات التى يقوم بها الإنسان تتراوح بين التعقيد المطلق والبساطة المطلقة.

ويحتاج مهندس التصميم إلى معرفة العمليات التى يستطيع الإنسان أن يقوم بها وتلك التى نستطيع أن تقوم بها الآلة نفسها. وإذا أراد السيكلوجى أن يساعد فى هذا العمل فإنه يقوم بتحديد العمليات التى

يستطيع الكائن الإنساني القيام بها. والمعروف أن الإنسان لديه بعض الخبرات والذكريات والمعلومات السابقة والمعارف والعادات عن طبيعة الآلة وعن أهدافها وعن كيفية تشغيلها. فقائد الطائرة يستقلها وهو يعلم مقدما السرعة التى ينبغى أن يصل إليها ولتكن مثلا ٥٥٠ ميلا فى الساعة، إنه يحتفظ بهذا الرقم فى ذاكرته لكى يقارن ما تصل إليه طائرته من سرعة بهذا الرقم، أما الرقم الذى يدل على السرعة الحقيقية فإنه يعرفه عن طريق قراءة عداد السرعة الموجود أمامه فى الطائرة.

فإذا وجد أنه تجاوز حدود هذه السرعة فإنه يتخذ قراراً بخفض السرعة وإذا لم تصل سرعة طائرته إليه فإن يتخذ قرارا آخر بزيادة السرعة.

إن عملية اتخاذ القرارات تبدأ " باستجابة ادراكية" أى أدراك المثيرات الصوتيه أو الضوئية أو اللمسية أو الشمية أو الذوقية. إن الموجات الضوئية ذات النمط المعين والشكل الخاص تعتبر أشياء ذات معنى بالنسبة للعامل الذى يقوم بالتعرف عليها وتفسيرها ويتبين فيها أنواعا من المعلومات. تلك المعلومات تساعده فى إصدار الأحكام أو اتخاذ القرارات وتنفيذ هذه القرارات - ومعنى ذلك أن العامل يقوم بالعمليات الآتية:

١- الإدراك .Perception

٢- إصدار الأحكام أو الحكم Judgment.

٣- اتخاذ القرارات Decisions.

ويختلف الحكم عن القرار من حيث أننا نستطيع أن نصدر حكما معينا دون أن نحرك ساكنا ولكن القرار يتضمن القيام بعمل شيء ما.

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

العمليات الإدراكية Perceptual Processes

هناك فى العالم الخارجى كثير من المثيرات التى تثيرنا مثل الأصوات والأضواء والروائح. ولكن ليس لها جميعا معانى أو فائدة بالنسبة للسلوك الذى نقوم به فى الوقت الحاضر. وعن طريق عملية الإدراك نحدد عددا محدودا من تلك المثيرات ونوجه إليه الإنتباه، وكذلك نفسر معنى هذه المثيرات. فنحن نتعرف على شئ ما أو نحدده لفائدته أو لوظيفته أو لقيمته. فقد نفسره لأنه كان مرتبطا بشئ آخر سبق لنا معرفته وسبق أن خبرناه أو مر بخبرتنا. ومعنى ذلك أننا فى عملية الإدراك نقارن بين الشئ الماثل الآن أمام حواسنا وبين الانطباعات أو الخبرات السابقة المختزنة فى الذاكرة.

وأول خطوة فى عملية الإدراك هى إمعان النظر أو التفرس فى الأشياء الماثلة أمام الحواس، وذلك للتعرف على خواص الأشياء المدركة أو صفاتها. وتصبح فى حاجة إلى إمعان النظر خاصة إذا كنا ندرك شيئا عاما غامضا أو واسعا، كإدراك مسطح واسع من الماء أو مساحة شاسعة من الأرض. ولكننا نستطيع أن نمعن النظر فى موضوعات صغيرة مثل شاشة الرادار لكى نتبين ما يظهر عليها من أشكال أو أشباح. وتبدأ عملية تحديد خواص الشئ المدرك بإمعان النظر فى خواصه الواحدة تلو الأخرى. فالعامل مثلا لكى يتعلم تشغيل آلة معينة يجب أن يتعرف على موضع كل جزء فيها.

ومن العلميات الهامة فى الإدراك تسمية أجزاء الشيئ المدرك أى وضع أسماء أو رموز لها أو وضع مفاتيح يستطيع بواسطتها معرفة معانى المثيرات أى وضع دليل أو شفرة لتفسير المثيرات التى تعرض أمامه. ويستطيع الباحث أن يضع دليلا فى بحثه Code كأن يستعيض عن أسماء الأشخاص فى بحثه

بوضع أرقام أو حروف أجنبية بدلا من الأسماء. وفي عملية الإمتحانات وضع الأرقام السرية بدلا من إسم الطالب. وتستخدم أيضا الشفرة في إرشاد الطائرات في الجو والسفن في عرض البحر للهبوط في المطارات أو الموانىء. ولقد اجريت فعلا دراسة في جامعة أهوه بالولايات المتحدة الأمريكية Ohia State University على الطائرات لإرشادها للهبوط في أرض المطار، وكان ضابط الإتصال الإرضي يلاحظ حركات الطائرات وسرعتها واتجاهها على شاشة الرادار، وفي نفس الوقت يعطي تعليماته للطيارين لكي يحققوا طيرانا سالما هبوطاً سالماً، أيضا على أن يكون الهبوط بأسرع ما يمكن. ولم يكن الضابط ليعرف الطائرة إلا عن طريق تذكر مركزها بالنسبة للطائرات الأخرى والاتجاه الذى تأخذه في الطيران ومدى سرعتها. وكان يرشد الطيارين نحو الإتجاه الذى ينبغي أن يتجه إليه ومتى يقومون بالدوران ومقدار السرعة والإرتفاع. ولم يكن يظهرمن الطائرة على شاشة الرادار سوى نقطة بيضاء ولكن لتسهيل مهمة ضابط الإتصال وضع نظام شفرة يستطيع بواسطته أن يتعرف على كل طائرة تدخل في المجال الجوى للتجربة وبذلك استطاع أن يتعرف على معانى أو مدلولات النقط التى تظهر أمامه على شاشة الرادار.

عملية الحكم والتقدير:-

من العمليات الهامة أيضاً عملية التقدير وإصدار الأحكام إزاء الأشياء التى تمثل أمام حواس العامل، ويحدث نتيجة لعملية الإدارك أن الإنسان يتعرف على الأشياء ويضعها في فئات أو يصنفها إلى مجموعات متجانسة، أما في عملية الحكم فإن الإنسان يقارن بين خواص عدد من الأشياء ، فأنت

الآن نستطيع أن تنظر إلى هذا الشئ الذى تضعه أمام يديك وأن تتبين أنه كتاب، ولكننا نستطيع أن نسألك أن تصنفه أو تضعه فى فئة الكتب الكبيرة أم الصغيرة أو الطويلة أم القصيرة. وإذا فعلت فإنك تكون قد قمت بعمل تقدير Estimate أيضاً أو حكم Judgment ونستطيع أيضا أن نقدر لون الكتاب ووزنه أو تحدد قيمته على أى بعد من الأبعاد، كالطول أو العرض أو اللونأو قيمته الأدبية. كذلك فعندما نلمح فى الفضاء جسما يسبح فإننا نتساءل هل هو طائر أم طائرة أو سفينة فضاء إلخ.... فى عملية التصنيف تضع هذا الشىء فى فئة الطائرات أما إذا أردنا أن نقدر المسافة بينه وبين الأرض أو نقدر حجمه أو إرتفاعه فإننا نحتاج للقيام بعملية إضافية أخرى حيت يحتاج الأمر إلى مقارنة ما يوجد لدينا من معلومات راهنة بالمعلومات السابقه المختزنة فى الذاكرة.

اصدار الأحكام Making Judgment : هناك طريقتان فى إصدار الأحكام: طريقة الحكم المطلق Absolute Judgment وفيها نعطى قيمة عددية للشئ موضوع الحكم وتمثل هذه القيمة نقطة محددة على بعد متصل، كأن نقول مثلا إن هذا الكتاب يزن رطلين أو أن هذه الطائرة تبعد عنا بثلاثة أميال.

أما النوع الآخر من الحكم فهو الحكم المقارن Comparative Judgment وفيه تستدعى الخبرة السابقة المختزنة فى الذاكرة، وكذلك يستفيد الحكم المقارن من وجود معلومات عن شيئين أو آكثر كأن تقول إن هذا الكتاب أكثر ثقلا من الكتاب الآخر.

هناك مواقف كثيرة فى الحياة الصناعية يحتاج فيها العامل لإصدار الأحكام التى تتعلق بالأجسام أو بالزمن أو بالأبعاد أو بالإضاءة، كأن يصدر

العامل مثلا حكما أن هناك ٧ جالونات من البنزين مازالت في "تنك" سيارته، كذلك قد ينظر العامل إلى أحد العدادات في الآلة التي يعمل عليها ويصدر حكما بأن الماتور ساخن أو بارد. وواضح أن هذه الأحكام ليست قرارات، ولكنها تقود العامل إلى إتخاذ القرارات وهي الخطوة الأخيرة من العمليات الإداركية والتي تقود إلى القيام بالفعل أو بالعمل الظاهري الخارجي.

وتخضع هذه العملية لبعض القواعد، فنحن نعرف أنه يوجد حتى الآن لدى العامل مجموعة من المعلومات الراهنة التي تصدرها له الآلة وكذلك مجموعة من المعلومات السابقة. أو الخبرات المختزنة في الذاكرة، فقد أدرك العامل بعض المتغيرات المختلفة للسلوك أو بالآخرى نتائج السلوك المحتمل Alternative Outcomes فالعامل يسأل نفسه إذا كان لدينا كذا من المعلومات ... إذن ينبغي أن أقوم بذلك العمل.

فالعامل الذي يحاول أن يصوب نقطة من الضوء فوق هدف متحرك على شاشة تليفزيون بواسطة تحريك عصا صغير في آلة خاصة يتخذ بعض القرارات منها ما يتعلق ببعد الهدف عن الرمية ومدى سرعة تحرك الهدف واحتمالات الاتجاهات التي يتخذها الهدف ومقدار سرعة الرمية وطواعيتها للحركة بواسطة تلك العصا وما إلى ذلك.

ولكن من الصعب أن يتعرف الإنسان دائما على القواعد التي أصدر بناء عليها قراراته، فالعمال المهرة يصدرون كثيرا من القرارات بسرعة دون أن يتعرفوا على الأسباب التي دعتهم لإتخاذ هذه القرارات كذلك فإنه من الصعب أن نصف لفظية كل الخطوات التي يمر بها الذهن في أثناء القيام بمثل هذه العمليات العضلية. والمعروف أيضا أن الإنسان في مثل هذه المواقف قد

يتخذ بعض القرارات بناء على معلومات ناقصة أو خاطئة ومازلنا فى حاجة إلى دراسة هذه القواعد ومعرفتها وتحديدها.

وبالنسبة لتصميم الآلات فإننا نستطيع أن ننصح مهندس التصميم بما يلى :

١- لا تترك مجالا لحدوث مواقف لها أكثر من تفسير أو أكثر من معنى، يجب أن يكون للموقف معنى واحد.

٢- اجعل مفاتيح التعرف على المدركات واضحة سهلة غير غامضة.

٣- ضع أسسا واضحة ومناسبة لكى يقوم العامل بعمل التقديرات اللازمة أو الأحكام الضرورية حتى نضمن أن تكون هذه الأحكام صائبة.

٤- حاول أن تضع القواعد اللازمة لإتخاذ القرارات بحيث تكون واضحة ونهائية.

الإستجابات الحركية للعامل :

بعد أن يستقبل العامل المعلومات. وبعد أن يفهمها يفسرها أو يدركها فإنه يقوم ببعض المناشط الحركية كأن يقوم بإدارة بعض الأزرار أو المفاتيح أو يدير بعض العجلات أو يحرك بعض الروافع وما إلى ذلك من الإستجابات الحركية Motor Responses حيث تنشط بعض الأطراف الجسمية خلال عمل العضلات.

وقد يحدث أن تكون استجابة العامل هذه لفظية Verbal وليست حركية حيث يتصل بغيره من العمال فى الوحدة الصناعية. ولكن هذه الحالات تتضمن أنماطا معقدة من التنظيم الصناعى، ولذلك سوف نقتصر على الاستجابات الحركية.

إن جل اهتمام الدراسات السيكولوجية المبكرة كان موجهاً نحو دراسة المهارات النفسيحركية Psychomotor Skills والمعروف أن هناك بعض العمليات أو المناشط العقلية التى تسبق حدوث الاستجابات الحركية Motor Responses لأن العامل لايستجيب حركياً بطريقة تلقائية فجائية مباشرة وإنما لابد أنه يفهم أو يفكر أولا أو حتى يتعرف على بعض الاشارات البسيطة تلك التى تثير السلوك. وفى بداية حركة قياس المهارات الحركية كان اهتمام العلماء منصباً نحو الأمور البسيطة ولذلك ابتكروا بعض الآلات لقياس الحركات Movements والتكيف العضلى، فكان من الممكن قياس الحركات ودقتها، وبعد ذلك أصبحت مقاييس المهارات الحركية أكثر تعقيداً بحيث أصبح من الممكن وضع نظرية لتفسير كل المناشط الحركية المتضمنة فى العمل الصناعى سواء كان ذلك فى مجال العمليات الإداركية أو العمليات المعرفية وكذلك الاستجابات الحركية. وفى أثناء الحرب العالمية الثانية كانت هذه الآلات تستخدم لاختيار العمال المناسبين أو كوسائل مساعدة فى عمليات التدريب المهنى.

وفى مجال الهندسة الصناعية ظهرت Industrial Engineering ظهرت اتجاهات لدراسة الظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل كدراسة الحرارة والبرودة والرطوبة والتهوية والإضاءة، ودراسة الألوان والموسيقى وأثرها على العمل وعلى الإنتاج، وكذلك دراسة الحركة والزمن Time - and - Motion وعن طريقها أمكن تمييز أنماط محددة من الحركة التى تتخذ فى أعمال معينة أى تلك الحركة التى توجد فى عدة أعمال والهدف من مثل هذه الدراسة هو التنبؤ بطريقة كمية Quantitative Way بمدى صعوبة عمل من الأعمال وماهى المدة الزمنية المطلوبة لآداء العمل، ما هى فترات الراحة الواجب

منحها للعامل.

ولقدأمكن دراسة تحليل الحركة عن طريق استخدام جهاز ابتكره سميث K. U. Smith ، وكان يطلق عليه اسم Universal Motion Analyzer الجهاز العام لتحليل الحركة. ويستخدم هذا الجهاز لقياس الزمن اللازم لأداء أجزاء أو وحدات من السلوك الحركى. ومن أمثلة ذلك قياس الزمن الذى تستغرقه اليد فى حركتها من نقطة معينة إلى نقطة أخرى فوق "بنك" أو "بنش" العمل حيث تعمل اليد على "البنش" مع بعض المسامير أو الأزرار أو غير ذلك من الأشياء التى يتعامل معها العامل ا ——حركة اليد—— ب وإلى جانب قياس الزمن المستغرق فى آداء حركة اليد أو انتقالها أو سفرها Travel Time يمكن أيضاً قياس زمن العمل "الفك أو التركيب Manipulation Time بواسطة هذا الجهاز.

وهناك جانب آخر من جوانب المهارات الحركية هو الجانب الفسيولوجى حيث تدرس عضلات الجسم وأعضاؤه وكيفية عمل العضلات Muscles وطرق إثارتها والتيارات الكهربية فى العضلات وتشريح العضلات وكذلك دراسة الجوانب الكيميائية والحيوية للأعضاء الداخلية والخارجية فى الإنسان. كل هذه الجوانب تعطى معلومات مفيدة لدراسة المهارات الحركية دراسة منظمة[1] .

---

(1) Gilmer, B. V. H., Industrial psychology.



الفصل التاسع

سيكولوجية الاشراف

لاشك أن الإنتاج يتوقف على نوع الاشراف أو الإدارة التى يخضع لها العامل. إن الادارة التى تعتمد على السلطة اكثر من القيادة المتفهمة تؤدى إلى فقدان روح التعاون بين العمال والإدارة والمعروف أن هناك فروقاً كبيرة بين القائد والرئيس. والواقع أن كل مشرف يحاول أن يخلق مناخاً سيكولوجياً يتفق مع شخصيته وأساليبه الخاصة، إما طاعة مطلقة ودكتاتورية وإما تعاون وتفاهم وتشاور وديمقراطية.

ولاشك أن المشرف يؤثر تأثيراً كبيراً فى الجو المحيط به، فالمشرف كالأب يؤثر فى جو الأسرة. فقد يكون هذا الجو جواً متوتراً لانه محكوم بشخصية دكتاتورية أو عصابية (أى تعانى من عصاب نفس أى مرض نفسى[1] Dominated by an authoritative or a neurotic individual وقد يكون ذلك الجو جواً مرحاً وهادئاً فيه أسترخاء وسعادة، حيث يتمتع كل عضو فيه بثقة زملائه وحبهم، وحيث يسود الشعور الجماعى والرغبات والغايات الجماعية، وليست النزعات الفردية والأنانية هى التى تحكم سلوك الافراد.

---

(1) Hepner, H. W., Psychology Applied to life and work

عندما يهبط مثل هذا المشرف المتكيف إلى موقع العمل يسود فيه تيار من الحماسة enthusiasm ، ويملأ أرجائه، وتصبح الوجوه مشرقة باسمة، وتصبح حركات العمل أكثر سرعة وحيوية. ويبدو كأن العمل ينساب انسيابا فى سهولة ويسر. وهناك مشرف آخر يحدث وجوده عكس هذه الانفعالات وتلك النتائج، حيث تدب مشاعر الخوف فى العمال، وكذلك يعتريهم الشعور بالتوتر والقلق، وتعتريهم الكآبة، ويصبح العمل صعباً ثقيلا بالنسبة لهم.

وتبدو أهمية القائد المتكيف Well - Adjusted leader من إحدى الدراسات التى طبقت على العاملين فى إحدى الشركات الأمريكية حيث طبق على هؤلاء العمال استخبار بسيط لمعرفة مدى وجود التعاون بينهم Cooperation فطلب منهم أن يصفوا اتجاه زملائهم، وأن يحددوا عما إذا كانت هذه الاتجاهات ودية أو غير ودية.

ولقد أسفرت هذه الدراسة عن بعض النتائج الهامة، ومنها أن الأقسام التى يسود فيها جو الود والتعاون بين العمال تنتج إنتاجا أكثر وفرة، وذلك بالمقارنة بإنتاج العمال الذين يسود بينهم روح السخط والغضب تجاه بعضهم البعض. فقد بلغت نسبة زيادة إنتاج الأقسام المتعاونة ١٠٪، وكذلك انخفضت العادم أو الفاسد من المواد الخام Spoilages بلغت ٤٠٪ أقل من مثيلتها عند الأقسام غير المتعاونة Non-Cooperative departments

ولقد عبر العاملون بالأقسام غير المتعاونة عن شخصية المشرف وعن افتقارها إلى روح الود والتعاون. ومما ساعد فى هذه الدراسة على أن يبوح

العمال بآرائهم بصراحة أنهم لم يكتبوا أسمائهم على الاستخبارات[1] ويصف أحد هؤلاء العمال رئيسه بالقول: ملاحظ عملنا Foreman هو فاكر نفسه إيه هو عامل مديرا ؟ ولماذا لا يفيق إلى نفسه؟! هو مش أحسن من أى أحد فينا هنا؟! انه يتصرف كما لو كان قول صباح الخير يكلفه الكثير من النقود؟ انه فى غاية الغرور والتكبر...

ولقد أجرى قسم العلاقات الصناعية Industrial relations التابع لمعهد كاليفورنيا للتكنولوجيا California Institute of Technology خمسة وعشرين بحثاً تناولت ١٨ شركة شملت أكثر من ٥٠ ألف عامل، ومن بين النتائج العديدة التى توصلت إليها هذه الدراسة أن الروح المعنوية Morale عند المشرفين دائماً أعلى من الروح المعنوية للعمال، ولكن هناك ارتباطاً كبيراً بين الروح المعنوية للمشرف والروح المعنوية عند عماله، فكلما ارتفعت روحه المعنوية كلما ارتفعت روح عماله.

والواقع أن المشرف أو الملاحظ فى الصناعة الأمريكية يعتبر عاملا أساسيا فى الروح المعنوية عند العمال. فهو الذى يحتك احتكاكا مباشراً بالعمال، وهو الذى يمثل الشركة بالنسبة لهم أكثر من الرؤساء الكبار الذين يبتعدون عن مواقع العمل[2] .

الدور السيكولوجي للمشرف:

لا تقتصر وظيفة المشرف على مجرد اصدار الأوامر والنواهى للعمال وتكليفهم ببعض الأعمال، ولكنه فى الواقع يقوم بكثير من الواجبات التى

---

(١) راجع كتاب المؤلف علم النفس والانعان، لمعرفة كيفية تطبيق الاختبارات النفسية، منشأة المعارف.

(٢) راجع فصل الصراع الصناعى من هذا المؤلف لمعرفة العلاقة بين العمال وأصحاب الاعمال.

تشبع كثيراً من الحاجات الشعورية واللاشعورية عند العمال. وحيث أنه اكتسب خبرات طويلة فى التعامل مع الناس لذلك يعتبره كثير من العمال رمزا للسلطة Authority Figure أو شخصية من أرباب السلطة، كذلك يعتبر المشرف، ولو جزئيا قاضيا Judge كما يعتبر موضع لحب العمال وتعاطفهم Target of eff ection. وفى نفس الوقت يعتبر هدفا للعداوة أو العدوان Target for Hostility وفى نفس الوقت محل ثقة الجماعة ومصدر انتمائهم، وكذلك مصدر لحفزهم وتشجيعهم وحتهم على العمل وباعث همتهم.

وينبغى أن يعمل على إشباع الدوافع السيكلوجية العميقة عند إتباعه ويشبع حتى تلك الدوافع التى لا يعيها أصحابها ولا يفطنون لوجودها ولا يعرفونها، ويجب أن يكون حساسا لتلك الحاجات السيكلوجية العميقة عند اتباعه[1] . كما ينبغى أن يعرف الدور الذى يتوقعه منه أتباعه وأن يعمل على تحقيق هذا الدور. والواقع أن فشل المشرفين يرجع إلى العجز فى تحقيق رغبات الناس.

إن القائد ذو الحس المرهف يستطيع أن يتصل بالآخرين، وأن يتقبل مشاعرهم كما يتقبل أفكارهم، وتصبح المشاعر التى يثيرها فيهم أكثر أهمية من كلماته المنطوقة وفى هذا يشبه المشرف المعالج النفسى الذى يقبل المريض ودوافعه ويستمع إليه ويساعد هذا القبول فى تحسين حالته.

ويجب أن يعلم أن العدوان الظاهرى الذى يصدر من العمال والذى يتخذ شكل كثرة التغيب أو عصيان الأوامر أو مقاطعة برامجه أو البطء

---

[1] راجع الباب الخاص بدوافع الناس من هذا المؤلف.

والتأخر والإعاقة ليس إلا عدوانا موجها نحو شخصه، وإنما يتخذ هذه المظاهر السلوكية كمجرد وسيلة للتنفيس. مثل هذه المظاهر فى المعارضة والعصيان تصدر عن صعوبات رمزية وصعوبات مكبوتة ليست ظاهرة أو صريحة، ويعتقد بعض المشرفين الذين يؤمنون بهذه العوامل المستترة أو الباطنة أو الخفية فى التأثير على العلاقات الإنسانية يعتقدون أن خير وسيلة للتغلب عليها هو إخراجها إلى حيز الوجود الخارجى، أى أفساح المجال أمام تلك الإنفعالات للتعبير الصريح عن نفسها، فكثيراً ما يحدث تبادل المشاعر الصريح مهما كان ذلك مرا، فى نقاوة الجو وصفاء الموقف خير من الكراهية المحبوسة[1] عملية تصريف الانفعال أو تفريغه من الخطوات الهامة فى تخفيف حدة التوتر فى العلاج النفسى.

ولشخصية المشرف أهمية كبيرة فى نظر العمال، فهو الذى يمثل مركز الاهتمام فى حياتهم العملية، فهو يتمتع بسلطة أوسع وله ثقل أكبر وكلمة مسموعة، وهو يعرف أكثر مما يعرفون، وهو قائدهم، وشخصية هكذا لها مالها من قوة فى نظر العمال لابد وأن تكون قادرة على إثارة المشاعر والانفعالات فى نفوس الآخرين.

إن المشرف: بوصفه يمثل شخصية الأب Father - Figure، يثير كثيرا من ردود الأفعال الإنفعالية أو الإنفعالات التى لا يدرك منبعها العامل نفسه، بمعنى أن المشرف أو المدير، كالأب يثير فينا إنفعالات وعواطف لانفطن إلى مصدرها ولانعرف منبعها، فاتجاه المدير اتجاها وديا أو عداونيا يثير فى العامل إنفعالات لاشعورية إنتقلت من مرحلة الطفولة المبكرة وما سار بها من

---

(١) راجع خطوات العلاج النفسى فى كتاب المؤلف علم النفس فى الحياة المعاصرة.

خبرات وانفعالات بل أن هناك كثيراً من العمال الذين يخضعون رئيسهم لموقف اختبار حتى يكتشفوا عما إذا كان من الممكن أن يعتمدوا عليه كوالد أو كأب من عدمه[1] .

ويتحكم المشرف بمهارته في تحديد المسافة بينه وبين أتباعه فلا يلتصق بهم كل الإلتصاق أو يرتبط بهم أرتباطا زائدا بحيث تعوقه الروابط العاطفية عن آداء وظيفته القيادية، ولايبتعد عنهم كثيراً بحيث يفقد الإتصال العاطفي بهم. بل إن هذه المهارة ذاتها في تحديد المسافة المعقولة بين الرئيس والاتباع ذو أثر كبير في الكفاية الإنتاجية Productivity.

ففي إحدى الدراسات وجد أن هذه المسافة تقترب بين الرئيس والعامل كلما كان العامل أكثر إنتاجا. وهناك بعض العمال الذين يتوقعون من مشرفيهم ما يتوقعون من آبائهم، ويشعرون نحوهم كما يشعرون نحو آبائهم.

وفي إحدى الدراسات ذكر أحد المشرفين أنه لاحظ أنه على أحد عماله إتجاه اللامبالاه بل أنه لم يبال في إخفاء شعوره بالحنق والسخط نحوه. وشعر الملاحظ أنه لا يوجد سبب لمثل هذا الشعور بالسخط، ولم يستطع أن يعرف سر هذا السلوك، وأخيراً قرر أن يقوم بزيارة لهذا العامل في منزله إعتقاداً منه أنه سيكون حراً وسيفسح عما ينطوى عليه صدره من مشاعر وألام. ولاشد ما كانت دهشته عندما ذهب واستقبلته زوجة العامل بكل تحفظ وبرود وسرعان ما انطلقت تهاجم الوساطة والمحسوبية وتعاظم الروساء وتكبرهم. ولقد تبين أنها كانت في أشد الغيظ والحنق منه لأنه لم يداعب أطفالها في

---

(1) راجع فصل المراهقة والطفولة في كتاب المؤلف علم النفس والانسان، دار المعارف.

المرة الأخيرة، عندما كانوا يلعبون فى فناء الشركة، بينما قضى وقتاً طويلا يداعب أطفال عامل آخر، ولم يكن هذا العامل "فى نصف مهارة زوجى Not Half as Good a Worker as my Husband ولم يتسم هذا المشرف لأن هذه الشكوى لم تكن فى نظره غير معقولة لأنه شعر أنه شخصية مهمة ومحترمة، ومحل إعجاب هذا الرجل وزوجته. وحيث أنه لم يبد اهتماما بأبنائهما فإنه شعر أنه لم يكن يستحق منهما هذه العاطفة وذلك الإحترام. فقد تسبب فى إشعارهما بالإهمال والخداع وبالجرح فى كرامتهما وكان نتيجة لهذه الحادثة البسيطة أن شعرت المرأة بالهدوء والراحة وشعر زوجها بزوال ما كان جاثما فوق صدره، وبعد ذلك وجه المشرف انتباهه لهذا العامل الذى أصبح متعاونا ومجداً.

لاشك أن هناك كثيرا من المسئوليات التى تقع على عاتق المشرف. إن الأنظار ترقبه، فهو يخضع للملاحظة المحيطين به من عمال ورؤساء وزملاء بل من المجتمع الخارجي. ومن بين الأدوار السيكلوجية العديدة أن المشرف يمثل القدوة الحسنة والمثال الأعلى الطيب الذى يقتدى به Example-Setting فالعمال يقلدون رؤساءهم ويقتفون أثرهم، ويحذون حذوهم ويتمثلون بهم، ويتقمصون[1] شخصياتهم. وإجابة العمال لمطالبهم، وتنفيذهم لأوامره وتعليماته تتوقف على سلوكه الفعلى His Own Conduct "ينهون الناس عن المنكر وينسون أنفسهم" أو يحللون لأنفسهم ما يحرمونه على الغير. فإذا كانت الشركة تحت ضغط شديد للوفاء باحتياجات الأسواق ولذلك قررت منع قيام، العمال بالأجازات، فلا ينبغى أن يأمرهم بذلك ويأخذ أجازته هو ويذهب إلى المصيف.

---

(١) راجع كتاب المؤلف اتجاهات حديدة فى علم النفس لمعرفة معنى التقمص وغيره من الحيل الدفاعية.

ومهما يقال عن شخصية القائد فإنه لا يستطيع أن يرضى جميع الأفراد ولكن شخصيته تجذب البعض وتثير عصيان البعض الآخر وتمرده. أما الذين يجذبهم فسوف يستمرون فى العمل معه، أما المتمردون فسوف يتركون قسمة أو يتركون شركته على الإطلاق. ولكن ليس معنى ذلك أن كل من يستمر فى العمل بفعل ذلك من أجل شخصية رئيسه فقط، فالعمال أصحاب الشخصيات السوية قد يستمرون فى العمل لسنوات طويلة تحت قيادة شخصية مستبدة، وذلك لرغبتهم فى العمل وإهتمامهم به. مثل هؤلاء العمال لهم أهداف مهنية يريدون تحقيقها وسوف يتكيفون مع شخصية القائد أو يتجاهلونها، أويصيرون على صفاته ويحتملونها عملا بالمثل الشعبى: اللى يتزوج أمى أقوله يابا. ويستمر هؤلاء العمال فى أعمالهم حتى يكتسبوا قدراً من الخبرة أو يحققوا أهدافهم وبعد ذلك يتحركون أو يتركون العمل.

ولكن ما هى صفات المشرف الناجح[1] ؟ إننا لا نستطيع أن نحدد ذلك تحديداً قاطعاً، وذلك لأن أساليب الإدارة أو الإشراف تختلف باختلاف النمط الحضارى الذى توجد فيه، وحجم المؤسسة أو المنظمة التى يعمل بها الإدارى، ومقدار تعقدها أو بساطتها، ومقدار سهولة العمل، أو تعقيده. كذلك تختلف الإدارة بإختلاف أهداف المنظمة فإدارة جمعية دينية أو جمعية موسيقية تختلف عن إدارة الأسطول السادس. وعلى ذلك فلم تحقق الإختبارات التى إستخدمت لقياس المهارات الإشرافية نجاحاً كبيراً.

---

(١) راجع باب سيكلوجية القيادة من هذا المؤلف.

دراسة معهد البحوث الاجتماعية بجامعة ميتشجان:

.Institute For Social Research, University of Michigan

يهتم هذا المعهد بإجراء البحوث المنظمة على الإدارة الممتازة وأثرها فى الكفاية الإنتاجية Productivity والروح المعنوية Morale. والقيادة leadership المسئولة عن الانتاج المرتفع والشعور بالرضا عن العمل .Job-Satisfaction

وتشمل دراسة هذا المعهد كثيراً من المنظمات الصناعية المختلفة ومشروعات الخدمة العامة، وشركات التأمين، وشركات الحركات، والصناعات الثقيلة ومصانع السكك الحديد، ومصانع الكهرباء وبعض المصالح الحكومية. ولقد تنوع العمل الذى تناولته هذه الدراسات فيتضمن أعمالا بسيطة مثل الأعمال الكتابية الروتينية وعمليات تجميع الآلات ثم يصل إلى أقصى درجات التعقيد مثل عمل البحوث العلمية المعقدة .Complex scientific research

ولقد إعتمد فى هذا البحث على معيارين أو محكين Criteria للدلالة على كفاءة الادارة أو الكفاءة الاداريةAdministrative effectiveness.

هذان المحكان هما:

١- معدل الكفاية الإنتاجية للعامل فى الساعة أو أى مقياس آخر أو معيار آخر لقياس مدى تحقيق الأهداف الإنتاجية أى أهداف الإدارة من الإنتاج.

٢- الشعور بالرضا عن العمل أو مشاعر الرضا عامة عند جماعة العمل.

ولقد كشفت هذه الدراسة عن وجود إرتباط بين مجموعة من المثيرات ومعدل عالى من الإنتاج ومستوى عال من الشعور بالرضا، وذلك بصرف النظر عن نوعية الشركة أو المصنع. ومعنى ذلك أن هناك مجموعة من المبادىء والمثيرات التى تشجع العمال على الإنتاج والتى تزيد من شعور العمال بالرضا عن أعمالهم بصرف النظر عن نوع المصنع أو الشركة. ومن بين النتائج التى أسفرت عنها هذه الدراسات ما يلى:

١- أنه لا يوجد إلا علاقة ضعيفة جداً بين إتجاه العمال نحو شركتهم أو مصنعهم وبين معدل الإنتاج. فالأقسام أو العمال أصحاب الكفاية الإنتاجية العالية ليس لديهم إتجاهاً إيجابياً أو موالياً أو إتجاه تقدير أو إستحسان نحو شركاتهم أكثر مما يوجد عند العمال الأقل إنتاجاً. وعلى العكس من ذلك وجد أن هناك معامل إرتباط[1] بين إتجاه العامل نحو شركته وبين نسبة تغيبه عن العمل.

٢-كذلك وجد ارتباط سلبى أو علاقة سلبية بين اشتراك العمال فى النشاط الترفيهى والإنتاج، بمعنى أن العمال الأقل إنتاجاً كانوا أكثر نشاطاً فى المجالات الترفيهية Recreationol activities.

وقد يلاحظ ذلك فى مجال الدراسة حيث يميل الطلاب المتفوقون فى النشاط الرياضى إلى التحصيل البسيط، وإن كان هذا لا يمنع من وجود حالات قليلة تكون متفوقة فى التحصيل والرياضة وبالطبع هناك الطالب المتأخر فى الناحيتين.

٣- وعلى العكس من هاتين النتيجتين السلبيتين اللتين تعبران عن أمور ليست

---

(١) لمعرفة معنى الارتباط راجع كتاب المؤلف علم النفس والانسان باب الاحصاء.

شخصية، على العكس من ذلك وجد أن هناك علاقة قوية بين نوع الإشراف من ناحية وبين الكفاية الإنتاجية وشعور العمال بالرضا عن أعمالهم من الناحية الأخرى. ومعنى ذلك أن هناك ارتباطا موجبا بين الإنتاج والإشراف، وكذلك بين الإشراف والشعور بالرضا فعندما يشعر العامل أو الموظف مهما كان مستواه الوظيفي، عندما يشعر أن رئيسه لا يهتم به ولا يعتبره إلا مجرد أداة من أدوات الأنتاج An Instrument of Production أو يعتبره مجرد مسمار صغير في جسم آلة كبيرة، في مثل هذه الحالة يقل إنتاج العامل. أما عندما يشعر العامل أن رئيسه His boss يهتم به اهتماما أصيلا وحقيقيا، ويهتم بمشكلاته وآماله وآلامه وتطلعاته وسعادته وما إلى ذلك. في مثل هذه الحالة يزيد إنتاج العامل.

٤- لقد وجد أن المشرف أو الإدارى الممتاز لا يدرب عماله على أداء وظائفهم الحالية أداء حسنا وحسب وإنما يدربهم أيضاً على أداء الوظائف العليا التي سيرقون إليها آداء حسنا وطيبا. كذلك فإنه لا يساعدهم في حل مشاكلهم المتعلقة بالعمل وحسب وإنما يساعدهم أيضاً في حل المشاكل البعيدة عن العمل. ويميل أن يكون صديقا ودودا مؤيداً ومعضدا أكثر من كونه مجرد مصدر للسلطة والعقاب والتهديد.

٥- كذلك وجد أن الإشراف المباشر التفصيلي والملاصق للفرد بصفة مستمرة lose Supervision مثل هذا الإشراف الدقيق أو المدقق يميل إلى أن يرتبط بمعدل منخفض من الإنتاج، أما الإشراف العام General Supervision فيرتبط بالكفاية الإنتاجية العالية. وإن كان هذا لا يمنع من أن المشرف عندما يجد أن الإنتاج قد انخفض يضطر إلى أن يدقق من إشرافه حتى يرتفع الإنتاج. ولقد حدث في هذه الدراسة أن تم نقل المديرين أصحاب الأقسام مرتفعة

الإنتاج ومنخفضة الإنتاج بحيث تم التبادل ووضع المدير مرتفع الإنتــاج فـى قسم جديد كان إنتاجه منخفضاً والعكس صحيح. ولقد أسـفر هـذا النقـل عن أن الجماعات منخفضة الإنتاج أصبح إنتاجهـا عاليـا والجماعـات ذات الإنتاج المرتفع إنخفض إنتاجها "بفضل" المديـر الجديـد. ويبـدو أن المديريـن ينقلون معهم إلى الأقسام الجديدة عـاداتهم الإدارية واتجاهـاتهم وأسـاليبهم في عملية الإشراف، كما ينقلون نظرتهم إلى العاملين تحت إدارتهم. وتؤيد حركة النقل هذه وما تبعهـا مـن تغيير فـى معـدلات الإنتـاج أن الإدارة أو الأشراف هو العامل المسئول عن الإنتاج.

٦- ويتوقف نجاح المشرف أو يزداد نجاحه كلما كـان أقـدر علـى معاملـة مرؤوسيه كجماعة as a group والإشراف عليهم كجماعة وتطبيق الطرق الجماعية في الإشراف. فهذا يؤدى إلى زيادة الكفايـة الانتاجيـة وإلى زيـادة الشـعور بالرضا.

٧- كذلك وجد أن هناك علاقة بين الروح المعنوية للعاملين سواء عمالا أو موظفين، وبين ميل الرئيس لمناقشة مشاكل العمل معهم.

٨- كذلك وجد أن الجماعـة التـى يسـود بينهـا التعـاون والـولاء والشـعور بـالفخر الجماعى والاعتزاز تكـون أكـثر إنتاجـاً. وذلـك لأنهـم يتعـاونون ويسـاعد بعضهم بعضاً فى إنجاز العمل، فالجماعة التـى يسـود فيهـا الشـعور بـالولاء للجماعة group loyalty ينتشر بينها العمل الجماعى teamwork والاستعداد لأن يسـاعد بعضهـم البعـض. فـى الجماعـات التـى ينخفـض بـين أفرادهـا الشعور بالولاء للجماعة يشعر كل فـرد إنـه وحيـد وأنـه يتحمـل مسئولية نفسه وأن نجاحه فى أداء عمله يقع على عاتقه هو.

٩- فى الجماعات ذات الإنتاج المرتفع يميل العمال إلى مساعدة بعضهم بعضاً فى إنجاز الأعمال. ويميل هؤلاء العمال إلى أن يقدموا هذا العون تلقائياً دون أن يحثهم أحد عليه.

ولقد وجد أن الجماعات التى يسود بين أفرادها الشعور بالولاء للجماعة لديهم اتجاهات إيجابية نحو الإنتاج، فيرغبون فى تحقيق الأهداف الإنتاجية، وأن يرفعوا دائماً من مستوى إنتاجهم، ولا تختلف أهدافهم الإنتاجية عن أهداف الملاحظين، كما أنهم يعتنقون إتجاها مواليا للعامل صاحب الإنتاج المرتفع أى زميلهم الممتاز.

وإلى جانب ذلك فقد وجدت فروق عديدة بين الجماعة ذات الشعور القوى بالولاء للجماعة وبين الجماعة ذات الشعور المنخفض، فالجماعة ذات الولاء المرتفع تمتاز بما يلى:

أ - يتوحد أفراد الجماعة توحدا قويا Identification بمعنى ارتباطهم إرتباطا شديدا بالجماعة وتقمص شخصيتها واعتناق مبادئها والدفاع عنها، حيث يشعر الفرد أنه جزء لا يتجزأ من جماعته ولذلك يشعر بالسعادة لنجاحها وبالألم لما يصيبها.

ب - تمتاز هذه الجماعة بوجود شعور قوى لدى أفرادها بالإنتماء إليها Feeling of Belongness بمعنى أنهم يشعرون أنهم جزء من هذه الجماعة، وينتمون إليها كما يشعر الفرد بالإنتماء إلى أسرته.

ج - لأفراد هذه الجماعة كثير من الأصدقاء داخل أفراد الجماعة فى الشركة أكثر مما هم من أصدقاء خارج الشركة أى أن هناك نوعا من التماسك الاجتماعى.

د - توجد لديهم علاقات شخصية طيبة فيما بينهم.

هـ - لديهم إتجاهات إيجابية موالية Favourable Attitudes نحو عملهم ونحو شركتهم أى يحبون عملهم وشركتهم.

و - يوجد لدى هذه الجماعة معدل إنتاج مرتفع بل إنهـم ينتجـون دون أن يشـعروا بالتوتر أو بالضغط أو بالتعب.

١٠- عندما يعامل المشرف مرءوسه أو عامله كأنسان as a human being فإن ذلـك ينمي فيه الشعور بالولاء للجماعة والشعور بالاعتزاز والفخر وعندما يكون المشرفون ملتحمـين وملاصقـين سيكلوجيا لعمـالهم حتـى يـروا بأنفسـهم مشاكل العمل من زاوية العمال وكما يراها العمال فإن ذلك يؤدى إلى نمو الشعور بالولاء للجماعة.

١١- لقد وجد أن المشرف الممتاز يستطيع أن يتوحد مع جماعته وأن يظل سيكلوجيا قريبا منهم. ومثـل هـذا الاتجـاه ينمـى روح العمـل الجمـاعى ويتيـح فرصـة واسعة فى الاتصال. ويتيح هذا الفرصة للمشرف لفهم مشاكل العمال مـع وجهـة نظرهـم، وأن يـترجم هـذه المشـاكل لرجـال السـلطة فـى القمـة أو للمديرين والرؤساء الذين يلونه فى الترتيب الوظيفى.

إن المشــرف الــذى يفشــل فــى التوحــد مــع جماعتــه يظــل بعيــدا عنهــم سيكلوجيا، ويجعلـه هـذا عـاجزاً عـن رؤيـة مشـاكل العمــال ووجهــات نظرهــم وعـاجزا عـن التعـامل معهـم، كمـا يجعلـه عـاجزا عـن مسـاعدة الرؤسـاء فـى فهـم مشـاكل العمــال وبالتــالى لا يسـتطيعون بدورهــم وضــع السياسـة التــى تحقــق الرضـا المتبـادل أو المصلحـة العامـة لكـل مـن الإدارة والعمــال. فالمشـرف الممتـاز ينجـح فـى العمـل كحلقـة اتصـال بـين العمــال والادارة فينقــل رغبــات العمــال لرجـال الإدارة وينقـل مطـالب رجـال الادارة للعمــال.

العلاقة بين الروح المعنوية والاشراف:

لقد أسفرت دراسة جامعة متشجان، سالفة الذكر، أن هناك نسبة عالية من العمال أصحاب الانتاج المرتفع يمتلكون شعورا قويا بالفخر والاعتزاز بجماعاتهم، وذلك بالمقارنة بالعمال قليلى الانتاج. ويمكن عمل المقارنة الآتية بين العمال أصحاب الروح المعنوية المرتفعة وأصحاب الروح المعنوية المنخفضة فى إتجاهاتهم نحو الاشراف ونحو الاتصال فى الشركة ونحو الاتصال فى الشركة ونحو وسائل الشكوى أو التبليغ عن متاعب العمال.

وبطبيعة الحال هناك عوامل أخرى تتدخل فى تنمية روح الولاء للجماعة والروح الجماعى team spirit فهناك كثير من البحوث التى أجريت فى الصناعة والتى أوضحت أن اتباع منهج القيادة الجماعية Group leadership of Methods

الاتجاه	نسبة العمال أصحاب الروح المعنوية المرتفعة	نسبة العمال أصحاب الروح المعنوية المنخفضة	الفرق
إن المشرف على يوصى بالترقيات وبالعلاوات فى الماهيات والانتقالات	٦١٪	٢٢٪	٣٩
المشرف على يخبر العمال بما يجرى فى الشركة	٤٧٪	١١٪	٣٦
المشرف على يضع العمال فى وظائفهم على أساس جودة إنتاجهم	٤٧٪	١٢٪	٣٥
المشرف على يستمع لشكايا العمال ومتاعبهم وآلامهم	٦٥٪	٣٢٪	٣٣

يساعد على تنمية روح الولاء للجماعة Group loyalty والمعروف أن مثل هذه السياسة نفسها هى التى تؤدى إلى رفع الروح المعنوية فالاستماع لشكايات العمال ووضعهم فى أماكنهم، ومنح الترقية لمن يستحقها على اساس من عمله وإنتاجه وإلمام العمال بما يجرى فى الشركة واحترام كرامة العامل وما إلى ذلك يساعد على رفع الروح المعنوية للافراد. ويساهم المعمل القومى للتدريب على النمو الجماعى National Training Laboratory in group Development يساهم فى تنمية الروح الجماعية والقيادة الجماعية، حيث يساعد الأفراد على أن يساهموا فى اتخاذ القرارات التى تؤثر على حياة الجماعة.

وهناك أدلة واضحة تؤكد أن المساهمة الجماعية وإنخراط أفراد الجماعة له فوائد كثيرة فى جميع المنظمات وعلى جميع المستويات فلابد من أخذ رأى المشرفين المباشرين قبل إتخاذ القرارات المنظمة للعمل والتى تمس حياة العمال. لقد وجد أن أخذ رأيهم يجعلهم يعرفون عن كثب طبيعة العمل الذى يقوم به العمال، وكذلك تجعلهم يتحملون مسئولية تنفيذ هذا العمل والاشراف عليه. ولقد دل التجريب أن كل انسان يسعى للحصول على الأمان Security ويعمل على إقامة علاقات ودية ايجابية قائمة على أساس التعاون، كما أنه يسعى لكى يشعر بقيمته الذاتية فى وسط المجموعة التى يعمل بها.

يرغب الإنسان فى أن يشعر بقيمته الذاتية وخاصة من قبل الجماعات التى يقيم معها علاقات وجها لوجه Face - to Face group ومن أمثلة هذه الجماعات جماعة العمل وجماعة الاسرة وهما الجماعتان اللتان يقضى الفرد فى رحابهما معظم وقته (هناك نوع آخر من الجماعات لا يلتقى

أفرادها مثل جماعة هواة جمع طوابع البريد). وإذا عجز الفرد عن تكوين علاقة إيجابية مع هذه الجماعات فإنه ينزع نحو جماعات أخرى يتلمس فيها الاحترام والشعور بالكرامة وبالعزة Sense of Dignity كما يسعى الإنسان للحصول على الاعتراف به وبأهميته. وليس معنى ذلك أن ندلل الفرد ونرفهه وندلعه وإنما على العكس من ذلك أنه يشعر بقيمته عن طريق ما يقوم به من أعمال صعبة وهامة تلك الأعمال التى تساهم فى تحقيق أهداف الجماعة. فالفرد يشعر بقيمته كلما أدى واجبات جليلة بالنسبة له وللمجتمع الذى يعيش فيه، وليس هناك أكثر قسوة على الفرد من أن يجلس ساكنا بلا عمل أو وظيفة. من أهم النتائج التى تمخضت عنها دراسة جامعة متشجان Michigan أن المشرف الذى يهتم بالعامل ويوجه عنايته له والذى يجعل إشرافه متمركزاً حول العامل Employee – Centered مثل هذا المشرف تصبح جماعته مرتفعه الإنتاج – أى أن الإشراف الإنسانى يؤدى إلى زيادة الإنتاج وعلى العكس من ذلك فإن المشرف الذى يهتم بالانتاج ويركز إهتمامه حول الانتاج Production - Centered فإن إنتاج جماعته ينخفض. ولقد وجد أن المشرف المتمركز حول العامل يعتبر إشرافه بمجرد توجيه للناس الذن تحت إدارته، وعلى الرغم من أنه لا ينسى الانتاج إلا أنه ينظر للعمال كشخصيات إنسانية.

وكان دائما ما يعطى لعماله فكرة عامة عن طبيعة العمل وعن كيفية آداء هذا العمل، ثم يترك التفاصيل للعمال أنفسهم. ويفترض أنهم يتحملون مسئولية هذا العمل. أما المشرف الموجه نحو الانتاج فكانت إتجاهاته ومشاعره منعزلة عن عماله، ويميل إلى مراجعة أعمال مرؤوسيه بدقة كبيرة. إنه يفكر فى عماله كمجرد آلات أو أدوات تحويل الخامات إلى سلع.

وواضح أن هذا الاتجاه فى الاشراف الذى يعطى الأهمية كل الأهمية للانتاج على حساب كرامة العمال مثل هذا الاتجاه يهزم نفسه Defeating - Self لأنه بدلا من أن يؤدى إلى زيادة الانتاج يؤدى إلى إنخفاضه وبالنسبة للمشرفين كأفراد فإن المشرف المتمركز حول العامل يميل إلى أن يكون ديمقراطيا وتعاونيا ومستعداً لسماع شكايات العمال. أما المشرف المتمركز حول الانتاج فيميل إلى أن يكون ديكتاتوريا فرديا متعسفا.

وجدير بالذكر أن نشير إلى أن هذين النمطين من الإشراف ليس مستقلين كل الاستقلال، فالمشرف المتمركز حول العامل لديه بعض صفات المشرف المتمركز حول الانتاج والعكس صحيح.

وإلى جانب ذلك فإنه لا ينبغى أن نعتقد أن الادارة المتمركزة حول العامل هى الادارة المثالية على طول الخط، فهناك بعض المواقف التى لا يصلح فيها هذا النمط الإدارى، مثل المواقف التى يعتبر فيها العمل مسألة فردية دون الحاجة إلى وجود إنسجام بين جماعة العمل. وحالات الحرب والثورات ووجود تهديد داخلى أو خارجى للجماعة حيث يفيد الحزم والصرامة أكثر من الديمقراطية والحرية.

وهناك النماذج المنعزلة اجتماعياً Social isolates أى الذين ينسحبون من الجماعة ويفضلون أن يعيشوا على هامشها، فلا يختلطون بأحد ولا يحبون أن يخالطهم أحد، مثل هؤلاء يفضلون المشرف الديكتاتورى الذى يستخدم منهجا صارما فى الإدارة [1] . وهناك حوالى ١٠٪ من مجموع

---

(١) راجع باب قياس العلاقات الاجتماعية من هذا المؤلف.

في اتخاذ القرارات المنظمة للعمل بل إنهم يفضلون أن يأمروا بما يفعلون To be told what to do.

والواقع أن دراسة جامعة متشجان تمخضت عن حقيقة هامة هي أنه لا يوجد صيغة واحدة أو أسلوب واحد أو نمط واحد من الإدارة الناجحة ولكن المدير الناجح هو الذى يستطيع أن يثير دوافع العمال الكامنة، وأن يوجه هذه الدوافع وتلك الطاقات لصالح جميع العاملين بالمؤسسة أى جميع الأطراف من عمال وأصحاب عمل.

ولقد أحصى ريموند كاتزل Raymond A. Katzell أحصى التراث العلمي عن الإدارة البيروقراطية أى الديكتاتورية Bureaucratic leadership وكذلك الإدارة الديمقراطية Democratic. ووجد أن هناك كثيراً من الدراسات التي كشفت عن أن النظام الديمقراطي ليس هو النظام المفضل على وجه العموم. ففي بعض الحالات كان الإنتاج وكان الشعور بالرضا عن العمل تحت القيادة الفردية مساويا لهما في القيادة الديمقراطية. ولكن هذه المسألة في حاجة إلى المزيد من البحوث. أما الاتجاهات المعاصرة والبحوث الحالية فتؤكد أن القائد الناجح هو الذى يمتاز بالمعرفة وبالقدرة على إثارة دوافع الناس عن طريق توفير الحرية وتوفير النشاط. ولكي يتيح المشرف لعماله التمتع بالحرية لابد هو نفسه أن يشعر بها، فلا يمكن أن نعامل المشرف معاملة إستبدادية صارمة ونطلب منه أن يكون ديمقراطيا إنسانيا متسامحا فإن فاقد الشيء لا يعطيه، بل لابد من تربيته تربية ديمقراطية في المدرسة الابتدائية والاسرة.

ولقد أسفرت إحدى الدراسات على أن توجيه الضغط من قبل المشرف يؤدى إلى حدوث نتائج هامة حتى إذا تعرض العمال لخبرات غضب وإثارة.

ولقد إتضحت هذه الحقيقة من دراسة أثر الحالة الإنفعالية Emotional State عند مجموعة من عمال التجميع وكانت هذه الجماعات متساوية فى أمور مثل مدة الخدمة والكفاية الانتاجية. وقسمت العينة إلى مجموعتين المجموعة المفضلة Favoured والتى كانت تتمتع بمديح الرؤساء وثنائهم وبصداقة رجال الإدارة، والمجموعة الأخرى هى المجموعة غير المفضلة أو غير المحبوبة Disfavoured وكان يعامل أفرادها عن طريق الوعد والوعيد والتهديد وعن طريق تطبيق دراسة الحركة والزمن دراسة مستمرة عليهم، وإتباع مناهج متيرة ومؤلمة فى النقد واللوم. وذلك من قبل الإشراف والجودة ومن جانب المشرفين.

The Disfaveured group members were treated in a threatening manner by persistent time and motion studies and irritating criticisms form quality control and supervisory personnel[1]

فقد كلف أحد المشرفين على الجماعة غير المفضلة أن يضغط على العمال وأن ينتقد مستوى جودة إنتاجهم. ولقد ذهب إلى العمال على خط الإنتاج وأخبرهم أن إنتاجهم فيه كثير من الأخطاء والعيوب، وطلب منهم أن يحسنوا عملهم. ثم وقف بجوار أحد العمال وأدى العمل أمامه موضحاً له التغيرات اللازمة فى عملية الإنتاج، ثم تركه وانصرف.

ولقد كانت نسبة الخطأ فى إنتاج هؤلاء العمال تبلغ ٢٩٪ وبعد أربعة أيام من نقد الملاحظ إنخفض معدل الخطأ إلى ١٧,٣٪ ويرجع هذا الفرق وقدره ١١,٧٪ إلى ضغط المشرف على العمال.

ويميل المشرف الممتاز إلى أن يقيم مرءوسيه تقييما دقيقاً، وأن يوضح

---

(1) Hepner H. W., Psychology applied to life and work.

الفروق الواسعة بين مرءوسيه الممتازين وغير الممتازين، أى أنه يوضح مدى التباين أو الاختلاف بين هؤلاء العمال، أما المشرف غير الكفء فإنه يميل إلى تقدير مرءوسيه تقديرا واحداً حيث يعتبرهم جميعا متقاربين أو متشابهين فلا يبرز ما بينهم من فروق، كأن يقدرهم جميعاً بتقدير مرضى أو جيد أو ممتاز.

ولشخصية المشرف أهمية كبيرة تفوق أهمية النظام المتبع فى المؤسسة وتتضح هذه الحقيقة من دراسة تجريبية أجريت على فريق العاملين بإحدى محطات الرادار حيث خضعوا لثلاثة أنواع من الإدارة أو الإشراف، ولقد قسمت مجموعة العاملين على أجهزة الرادار إلى ست مجموعات، أو فرق يتكون كل فريق من رجلين وخضعت المجاميع الستة لثلاثة أنواع من الإدارة وانتقل كل مشرف من فريق إلى آخر بالتبادل بحيث مر كل مشرف بكل المجموعات. أما مناهجهم فى الادارة فكانت كما يلى:

١- الإدارة التى تؤمن بالحرية المطلقة Laissez - Faire .

٢- نظام العريف أو وكيل المعلم أو المرشد Monitoring.

٣- الاشتراك المباشر أو المساهمة المباشرة من جانب المشرف.Direct Participation .

ولقد تبين من هذه التجربة أن شخصية المشرف كان لها تأثيراً ثابتاً على الآداء أكثر من مجرد النمط الإدارى الذى يتبعه أو يسير عليه.

وقصارى القول فإن المشرف الممتاز هو الذى يثير مواهب العمال وقدراتهم، وهو الذى ينمى فى نفوس العمال الاهتمام الأصيل بالعمل وفى تحسين جودة الإنتاج، ولكن المناخ الصالح للعمل لا يتأتى من تلقاء نفسه إنما لابد من جهد المشرفين. وهنا نقول إن المشرف الممتاز أيضاً لا يوجد من تلقاء نفسه وإنما يأتى بالتدريب والتعليم بحيث تنمو قدراته وكفاءته وعاداته

القيادية الصالحة.

تدريب القادة والمشرفين:

ولكن كيف يمكن تكوين شخصية القائد المثالى؟

هناك أساليب كثيرة تستخدم فى تدريب المشرفين فى المصانع والشركات ومن أكثر هذه الأساليب شيوعاً طريقة الفصول الدراسية، بمعنى أن يعود المشرف إلى الحضور فى حجرات الدراسة.

فى هذه الفصول يقوم المديرون أو المدرسون أو الأساتذة والخبراء بإعطاء محاضرات أو تعليمات، لتزويد الدارسين بالمعلومات.

ولقد تبين أن هذا الأسلوب التقليدى ليس ناجحا كل النجاح فى المجالات الصناعية، وذلك لأن تدريب المشرفين ليس مسألة إعطاء معلومات وحسب Information. ولكن المشرفين فى حاجة إلى نوع من الاثارة والتشجيع الذى يمكنهم من التخلص من العادات القديمة ومن الأنماط الادارية التقليدية، وأن يعتنقوا اتجاهات جديدة فى العلاقات الانسانية. فإن مجرد الفهم اللفظى أو مجرد قبول المبادىء والقواعد الادارية ليس كافيا وإنما لابد من تكوين العادات القيادية السليمة والمهارات اللازمة للتعامل مع الناس والقدرة على توجيه أسلوبهم.

ان المعرفة النظرية شئ وتنفيذها شىء آخر ولقد لوحظ أن أسلوب المحاضرة ليس له إلا تأثيراً قليلا على شخصية الملاحظين القدامى، فقد يكون الملاحظ كبير السن، ومن الممكن أن يكون قد مارس عمل الملاحظ لسنوات طويلة ووصل إلى وظيفة الملاحظ بعد خبرات مريرة من العمل الشاق. لقد

فشلت أساليب التدريب التقليدية فى تغيير إتجاهات الملاحظين، وفى تنمية القدرات القيادية المطلوبة، فقد يكون من الممكن أن نقنع المشرف عقليا بأنه ينبغى أن يحيى عماله كلما مر بهم، وأن يتبسم فى وجوههم وأن يناقش معهم مشكلات العمل، وأن يتصرف بما يعبر عن اهتمامه بالناس، ولكنه يظل عاجزاً عن الاشراف على العمل بهذه الطريقة. ذلك لأن الاتجاه الداخلى للمشرف هو الذى يتحكم فى نمط إدارته. ولقد تبين أن العمال يستجيبون لاتجاه المشرف أكثر من استجابتهم لالفاظه أو حركاته.

ولاتجاه المشرف أهمية أخرى، حيث أنه يؤثر فى تفسيره لما يراه من سلوك وبطبيعة الحال فإن سلوكه يتحدد تبعا لهذا التفسير أو للمعنى الذى يستمده مما يراه من سلوك يصدر عن عماله. فهناك مجموعة من الأفعال التى يقوم بها العمال ويمكن تفسيرها على أنها تكاسل أو تراخى أو تلكؤ، وعدم الطاعة، وعدم الرغبة فى التعاون والاهمال فى ممتلكات الشركة، وعدم الرغبة فى اعطاء يوم عمل كامل.

نفس هذا السلوك يمكن تفسيره بواسطة مشرف آخر على أنه مجرد أخذ راحة، أو نقص فى المهارات، أو مجرد حادث عارض أو طارىء أو مجرد تردد فى الابتداء فى عمل لن يكتمل فى نفس اليوم، أى الابتداء فى عمل لا يمكنه إنجازه فى نفس اليوم وعلى ذلك يؤجله لغده ... الخ.

وواضح أن مسألة التفسير مسألة هامة، لأنه على أساس من معنى السلوك يتصرف المشرف، وليس على أساس الفعل نفسه. فالخطأ فى التفسير ينتج عنه خطأ فى الإجراء Procedure الذى يتخذه المشرف ضد العامل.

إن إتجاه المشرف الذى يقوم على أساس الشك والريبة Suspicion

يختلف عن اتجاه الثقة Trust ، إن فقدان الثقة بين الرئيس والمرءوس يؤدى إلى سوء الفهم وإلى خلق الكثير من المشكلات. فالمسألة البسيطة فى نظر المشرف تصبح مشكلة ضخمة فى نظر العمال. عندما يتوفر جو من الثقة المتبادلة Mutual Trust فإن الآلام أو المظالم تصبح نادرة وإذا حدثت فإن العلاج Remedies يصبح سهلا ميسورا. وتستهدف برامج التدريب الحديثة تعديل إتجاهات المشرفين وكذلك تنمية المهارات الخاصة بالتعامل مع الناس. ويمكن تمييز أربعة طرق من طرق التدريب كالآتى:

١- طريقة المحاضرة Lecture.

٢- طريقة المؤتمر Conference.

٣- طريقة التدريب غير الموجه أو التسامح Permissive (non - directive).

٤- طريقة لعب الدور Role - taking.

ولقد سبقت الاشارة إلى طريقة المحاضرة. وواضح أن طريقة المحاضرة طريقة اقتصادية فيها توفير للوقت والجهد، حيث يمكن نقل الكثير من المعلومات لعدد كبير من الأشخاص فى وقت واحد. وهناك أشخاص يستفيدون من الاستماع إلى المحاضرة الجيدة أكثر مما يستفيدون من القراءة والأطلاع. ولكن يعيب هذه الطريقة أن المحاضرات لا تغير إتجاهات الناس، ولا تنمى المهارات اللازمة للتعامل مع الناس وقدرات العلاقات الإنسانية، أو فى تكوين المهارات وتنمية القدرات اللازمة للعمل.

طريقة المؤتمر:

فى هذه الطريقة يجتمع حشد من الدارسين وتطرح عليهم مشكلات

ذات أهمية بالنسبة لهم، ويحاولون حلها عن طريق إسهام كل منهم فى حلها. وعلى ذلك يمكن اعتبار هذه الطريقة طريقة تدريب جماعى Group Training. وتمتاز هذه الطريقة بالآتى:

أ - أن موضوع المناقشة والبحث يكون من الموضوعات ذات الأهمية المباشرة بالنسبة لجميع المشرفين.

ب - يتوفر فى هذا النظام الفرص لكل عضو فى المساهمة فى أعمال المؤتمر وفى إلقاء البحوث أو تقديم الحلول والاقتراحات لما يعرض من مشكلات.

ج - أن المشرفين أنفسهم هم الذين يقومون بمعظم التوجيهات والاقتراحات أكثر من غيرهم من المدعوين للمؤتمر.

د - فى الغالب تسير المناقشات فى المستوى العقلى والمعرفى للمشرفين أنفسهم ويتفق مع قدراتهم على التعلم وسرعتهم فى استيعاب المعلومات.

هـ - تميل هذه الطريقة إلى تنمية الاعتماد على الذات والثقة فى النفس وتنمية القدرة مع الاحساس بالمشكلات والتعرف عليها والقدرة على حلها.

أما عن الخطوات التى يسير تبعا لها المؤتمر فإنه يسير فى الغالب فى أربعة خطوات هى:

أ - خطوة توضيح الهدف من المؤتمر، وبيان أهمية المشكلات المعروضة بالنسبة للمشرفين، وانطباق هذه المشكلات عليهم، وفى الغالب ما يقوم رئيس المؤتمر بهذه المهمة.

ب - تحديد طبيعة المشكلة وتعريفها تعريفا جيداً، وتناقش مناقشة موضوعيه تبرز طبيعتها وأبعادها المختلفة.

ج - تتركز المناقشات حول الأساليب الخطأ والأساليب الصواب فى معالجة مثل هذه المشكلة.

د - تحليل المشكلة وتحليل الأساليب الصواب والأساليب الخطأ حتى يمكن تجنب المشكلة فى المستقبل.

ويدير رئيس المؤتمر جلساته، ويستطيع أن يزود المؤتمرين بالمعلومات أيضا وبالمبادئ الأساسية وتطبيقاتها فى الحياة اليومية داخل المؤسسات الصناعية ويستطيع رئيس المؤتمر أن يكلف المؤتمرين بالقيام ببعض الأعمال عندما يعودون إلى أعمالهم والتى يطبقون فيها دراساتهم على مصانعهم. فقد يكلف الرئيس أحد الحاضرين مثلا دراسة أسباب تغيب العمال فى مصنعه، أو أسباب هجرتهم لعملهم أو أسباب زيادة الإنتاج أو نقصه وما إلى ذلك. ووظيفة رئيس المؤتمر أن يشجع الجميع على المشاهمة الإيجابية الفعالة، وأن يوجه سير المناقشة حول الموضوع المطروح وألا يترك مجالا للشطحات التى تنأى بالمناقشة عن الموضوع الأصلى. وفى بعض الأحيان يقوم رئيس المؤتمر بدور القائد الديمقراطى، وفى أحيان أخرى يقوم بدور الخبير الفنى Expert ويمكن أن يجمع بين هاتين الصفتين.

وتفيد المناقشة إفادة كبيرة فى تغيير إتجاهات القادة وعاداتهم. ومن أمثلة التجارب التى أجريت لتعديل إتجاهات الناس تجربة كيرت لفين Kurt Lewin خلال الحرب العالمية الثانية حيث إشتغل مع المجلس الأمريكى القومى للبحث العلمى فى برنامج التغذية. ونظراً لظروف الحرب ووجود نقص فى المواد الغذائية فقد كان من الضرورى تغيير عادة المستهلك الخاصة بالأغذية. ومن بين المشاكل التى درست مشكلة تغيير إتجاه ربات البيوت وإقناعهن بإستخدام الكبد والكلاوى وقلوب الحيوانات وغيرها من

الأحشاء، إستخدامها فى غذاء الأسرة.

قسم لفين ربات البيوت إلى مجموعتين، أعطى المجموعة الأولى عددا من المحاضرات التى أكدت القيمة الغذائية لمثل هذه اللحوم وأوضحت كثيرا من طرق طهى هذه اللحوم، وكشفت عن العلاقة بين مشكلة التغذية وحالة الحرب التى تعانى منها أمريكا، أما المجموعة الثانية من النساء، وكانت مشابهة تماما للمجموعة الأولى، فقد حضرت مناقشة جماعية عن المشكلة، ولم تحضر محاضرات وتحدثن بحرية عن نفورهن الشديد وإشمئزازهن أو كراهيتهن ومقتهن لمثل هذه الأطعمة. وبعد ذلك تم تتبع كل من المجموعتين، وتبين أن ٣٪ فقط من النساء اللاتى استمعن إلى المحاضرات تناولن نوعا من هذه اللحوم لم يسبق لهن تناوله من قبل. أما المجموعة التي دارت بينها مناقشة حرة جماعية فقد بلغت نسبة النساء اللاتى فعلن ذلك بلغت ٣٢٪.

وهكذا يتضح لنا أن فهم المناقشة والإقناع خير من منهج المحاضرة والإستماع ولذلك يعاب على أسلوب الإلقاء كأسلوب من أساليب التربية الحديثة ويفضل عليه طرق أخرى من طرق التدريس مثل المناقشة أو المشروع.

وهناك مزايا كثيرة للمؤتمرات الجماعية حيث يستطيع سكرتير المؤتمر أو رئيسه أن يلخص المبادئ العامة المستخلصة من اللقاءات المختلفة. وبالطبع يمكن طبع هذه المبادئ وتداولها بين المشرفين. والواقع أن معظم المشرفين يفضلون أن يحصلوا على شئ مكتوب يلخص لهم المبادئ التى يجب أن يأخذوا بها ويوضح النتائج والتوصيات التى تمخض عنها المؤتمر.

ونسوق إليك نموذجاً لتوصيات إحدى المؤتمرات التى ناقشت مشكلة

الطاعة والنظام فـي الشـركات الصناعيـة:

١-إنكم مشرفون أي قادة لرجالكم إن معظم اتصالاتكم بالعمال تدور حول العمـل وتعليمات الحياة اليومية العادية لهؤلاء العمال. وبطبيعة الحال فإن تفكـيركم وحديثكم مع العمال لابد وإنه إيجابي وفي نفس الوقـت ودى، لكـن على كل حال قد يحدث بين حين وآخر أن تجد نفسك مضطراً إلى حل مشـكلة تتعلق بالنظام Discipline من بعض العمال الذين خرقوا تعليمـات الشـركة أو قواعدها أو فشلوا في القيام بما ينبغي أن يقوموا بـه كعمـال ممتـازين. إن مثل هذه المشاكل يجب أن تعامل على أساس من الحكم الصـائب وبطريقـة تنمى في العامل روح الإحترام والقوة وروح الولاء لك وللشركة ، وإليـك أيها المشرف بعـض الإقتراحـات والمبـادئ التـى تسـاعدك فـى التعـامل مـع العامل الذي حاول أن يخرج عن دائرة القانون.

٢-يجب أن تؤمن قولا وفعلاً بالقواعد التـى تطلـب مـن عمـالك تنفيذهـا وطاعتها. فهناك حكمـة ولاشـك وراء كـل قـاعدة أو مبـدأ وينبغـى أن تكـون ملمـا بالحكمة من صدور مثل هذه القوانين. فإذا إستطعت فهـم أسباب قواعـد الشركة ومبادئها استطعت أن تقدمها للعمال. وتأكد أن العمـال حسـاسون للغاية وسرعان ما يعرفون عما إذا كنـت تعتقـد حقيقـة فـى القـواعـد التـى تمليها عليهم وعما إذا كنت مستعدا أن تغمـض عينيـك وأن تصـم آذانـك. وتأكد أن معظم العمـال يتوافقون طبيعيا مع المسـتوى الـذى يعتقـدون أنـه مطلوب منهم، كذلك ينبغي عليك أن تلفت نظر الرؤساء إلى القواعد التـى أصبحت ميتة أو التى ذهبت فى طى النسيان بحيث إمـا أن تحـذف كليـة أو تعدل حتى يمكن تنفيذها وإحترامها، وتأكد أنك إذا فهمت وجاهة القاعدة وعدالتها فإنك تكون أقدر على تشجيع العمال على تنفيذها.

٣- تأكد أن طاعة العمال وتنفيذهم للقواعد عملية تربوية Educational وليست عملية بوليسية كما كان يعتقد فى الماضى.

فقد كان الملاحظ يقوم فعلاً بكثير من الأعمال البوليسية حيث كان يتصرف مع عماله كما لو كانوا لفيفا من الصبية يحيلون مدرستهم القديمة إلى جحيم لأن مدرسهم مدرس ضعيف. أما المدرس الممتاز فإنه يجعل تلاميذه مهتمين ومتشوقين لأعمالهم لدرجة تنسيهم أعمال الشغب والضوضاء. وينطبق هذا المبدأ على المشرف المعاصر الممتاز حيث يتمكن من إثارة إهتمام عماله وتشوقهم لأعمالهم وتشجيعهم على الآداء الصواب والإبتعاد عن الخطأ . إن المشرف الممتاز هو فى الحقيقة معلم ممتاز حيث يشرح لعماله الطرق الصواب بحماسه وقوة تجعلهم يفعلون الصواب. كما أنه يشرح الطرق الصواب فى أداء العمل قبل القيام بالعمل، وقبل خلق المشكلات.

٤- يجمع المشرف الممتاز بين بسط جو النظام والقانون وبين حب العمال له. إن كثيراً من المشرفين الضعفاء يعتقدون أن العمال لايحبون المشرف الذى يتوقع منهم طاعة القواعد والنظم المعمول بها فى المؤسسة. ولكن الواقع أن العمال يحترمون أكثر المشرف الذى يؤمن بالنظام ويفرضه على تلك الفئة القليلة من العمال التى تحتاج إلى ضرورة الالتزام بالقواعد والنظم إن الأطفال الذين يترك لهم الآباء حرية عمل ما يشاءون لايحترمون هؤلاء الآباء الاحترام الكامل وكذلك العمال الذين يستطيعون أن يرتكبوا أى نوع من الخطأ ويفلتون من دائرة العقاب لايحترمون قائدهم.

٥- إن تربية العامل على النظام ليست إجراء عادلا بالنسبة للمؤسسة وحسب ولكن أيضا بالنسبة لباقى العمال الآخرين، ولكن المشرف الممتازّ يرغب أن يشعر

العامل الذى يناله العقاب أنه عومل معاملة عادلة، والواجب أن يشعر زملاؤه أيضا أن معاملته كانت معاملة عادلة أيضاً. ويجعل هذا الشعور من عملية العقاب عملية تربوية هادفة، وليست لمجرد التخويف والترهيب.

وبطبيعة الحال فإن المشرف الممتاز لا يدفع العامل للسلوك السيىء لمجرد رغبته فى إنزال العقاب به، ولكن يجب أن يصر المشرف على تعويد جميع العمال على أن يعملوا بما يحقق العدالة لجميع العاملين بالمؤسسة، بل وجميع الأطراف فى الموقف الصناعى: العمال والمشرفون والشركة والمستهلكون.

٦- ينبغى المحافظة على نظافة مكان العمل وأدواته وأجهزته ومعداته وخاماته، وينبغى أن توضع مرتبة ترتيباً دقيقاً بحيث يسهل معه تناولها واستعمالها وعدم فقدانها أو ضياع الوقت فى البحث عنها.

٧- يجب أن يشجع المشرف الممتاز العمال على الصراحة والأمانة والصدق وألا يضطرهم إلى الكذب أو الخداع أو الغش وأن ينمى فى عماله الشعور بالثقة فيه والصراحة معه. وإن كان هذا لا يعنى أن المشرف مسئول عن نزعات الكذب المزمنة عند بعض العمال، ولكن مسئوليته هذه بالنسبة للعمال الأسوياء. ويجب أن يقنع المشرف العامل بالحكمة من وراء القواعد وأسبابها الوجيهة. وباتباع مثل هذه السياسة يصبح المشرف الممتاز محل إعجاب العمال الممتازين. وبالمثل المشرف الردىء يلتف حوله العمال السيئون ويعجبون بشخصيته.

ولكن ما هو الحل بالنسبة للمشرف الذى يجد كثيرا جداً من المشكلات المتعلقة بالطاعة والنظام فى مصنعه؟ أى المشرف الذى يعصاه كثير من العمال كيف يتصرف؟ يمكن الاستعانة بهذه النصائح:

أ - لا تهدد أى عامل، بل اشرح المواقف ووضح الحقائق والمعلومات أمام العامل، واعرض الحقائق المجردة بصورة موضوعية محايدة، بحيث تترك تلك الحقائق تتحدث عن نفسها فى وضوح وقوة. وإذا لم يفلح الشرح المتكرر فاتخذ الاجراء العادل المناسب دون أى تهديد، ان التهديد لا يجدى، ولكن إلزام العامل بالسلوك الحميد هو الذى يجدى، ومعنى ذلك أن تصر على العامل حتى يأتى بالسلوك المقبول.

ب - لا تتصيد الاخطاء، ولا تنتقد فقط، ولكن يجب أن تشرح الاسلوب الصحيح فى العمل، وأن تؤكد هذا الاسلوب الصحيح.

وعندما يرتكب عامل بعض الخطأ عن عمد، فاترك له حرية التعبير عن وجهة نظره قبل أن توجه له اللوم أو العقاب، لأنه فى بعض الحالات تملى ظروف معينة على العامل الأضطرار إلى مخالفة القواعد، أى الأخذ بفكرة النسبية فى الحكم على السلوك الخلقى، أى أخذ الاعتبارات والدوافع فى الحسبان.

ج - لا تستخدم الشعار "لا تلومنى على التعليمات فليست هى من صنعى" Do not blame me for the rules لا تستخدم الشعارات مثل "أنا حايلا عبد المأمور" فأنا لست مسئولا عن التعليمات و لم أضعها أنا وإنما أنا على تنفيذها فقط. مثل هذه الشعارات توحى للعامل أن المشرف ليس عضوا من هيئة الادارة بالمؤسسة، وفى نفس الوقت تسلب أى قاعدة من مضمونها العقلى أو من الأسباب والمبررات التى تكمن وراء تنفيذها.

وينبغى أن يعرف العامل هذه الاسباب.

Any rule that ought to be obeyed has a good reason back of

it and the average employee knows it [1]

إن العامل يشعر باحترام أكثر نحو المشرف الذى يتحمل المسئولية ولا يلقي بالعبء على شخص آخر.

د - لا تسقط[٢] ذاتك ego على العامل، ولا تحاول أن تجعله يشعر بالذنب ازاء الاخطاء بقدر ما تجعله يعرف الطريق الصواب أو الاسلوب الصحيح، وأن يفهم هذا الاسلوب ولا تكن كالأم التى تجذب طفلها الصغير وتمسك بكتفه وتحملق فى وجهه وهى تصرخ وتصيح: قل انك آسف والا سأنزل بك أشد ألوان العقاب!!

فى معظم هذه الحالات تكون الام مهتمة أن تغرس فى طفلها قيمها الذاتية وإشعاره بالذنب أكثر من تعليمه الاتيان بالسلوك الصواب. والواقع أن الاطفال يرغبون معرفة لماذا يعتبر الصواب أحسن من الخطأ. إن المشرف الذى يهتم بالحصول على اعتراف Confession العامل يحتمل أن يكون نفسه شاعر بالذنب Sinner ويشعر بالمرارة والحزن عندما يعترف له الآخرون بذنوبهم وأخطائهم.

هـ - لا تحمل كل مسئوليات النظام والقانون فوق كاهلك بل اجعل العمال يتحملون مسئولية سلوكهم وأعمالهم بل وسلوك زملائهم أيضاً.

وأخيرا فإن المشرف الممتاز يحترم عماله، ويوضح لهم من خلال حديثه وسلوكه أنه يحبهم، ويثق فيهم، ويتوقع منهم أن يسلكوا بحكمة وتعقل. ان

---

(1) Hepner, H. W., Psychology.

(٢) راجع كتاب المؤلف اتجاهات جديدة فى علم النفس الحديث لمعرفة معنى الاسقاط وغيره من الحيل العقلية، دار الكتب الجامعية بالاسكندرية للمؤلف.

طريقته الأخوية brotherhood تساعد على تنمية روح الاخوة بين عماله، وأن يأخذ بآرائهم واقتراحاتهم، وكثيراً ما تؤدى هذه الاقتراحات إلى تعديل سلوك من يشذ منهم. وينبغى أن تناقش حالات العمال المشكلين والخارجين عن النظام مع الرؤساء، وزودهم بالمعلومات عنهم، واطلب منهم النصح والارشاد والتشاور فى معالجة مثل هؤلاء العمال.

٢ - المنهج الحر The permissive method :

الاسلوب الثانى من أساليب التدريب هو الاسلوب الحر. ولقد تأثر هذا الاسلوب بما عرف فى السنوات الاخيرة فى علم النفس الإكلنيكى بإسم منهج العلاج غير الموجه [(١)] Non derective technique in psychotherapy

ويرجع هذا المنهج فى العلاج إلى عالم النفس كارل روجز، ولقد نجح هذا الاسلوب فى علاج كثير من الحالات التى كانت تعانى من سوء التكيف النفسى. وهذا النوع من العلاج يشجع المريض أو العميل أن يفكر فى مشكلاته، وأن يصل إلى حل لها، أو فى وضع إجراء أو خطة أو نظام على أن يكون هذا الحل جذابا بالنسبة له هو وليس بالنسبة للمعالج أو المرشد النفسى.

ولقد طبق بعض علماء النفس منهج العلاج غير الموجه أو منهج التسامح أو المنهج الحر ومبادىء هذا المنهج فى تدريب المشرفين. وعقدت المؤتمرات

---

(١) راجع باب العلاج النفسى من كتاب المؤلف علم النفس فى الحياة المعاصرة، دار المعارف.

غير الموجهة التى تختلف عن المؤتمرات التقليدية من حيث أن رئيس المؤتمر لا يلقن الدارسين تلقينا لفظياً بعض المبادىء والقواعد، ولكنه يثير ويشجع الدارسين لكى يتوصلوا إلى وضع مبادئهم وقواعدهم بأنفسهم، بحيث تكون نابعة منهم وصادرة عن رغبتهم.

وفى الغالب ما يعرض على المؤتمرين الافلام والشرائط والصور والنماذج والخرائط والرسوم البيانية والتوضيحية وغير ذلك من وسائل الإيضاح السمعية والبصرية Audio visual material. وبعد ذلك تناقش المجموعة الموضوعات التى عرضت عليهم والتى يرغبون هم فى مناقشتها وأن يجدوا بأنفسهم الإجابة لكل ما يعرض عليهم من مشكلات. وعلى رئيس المؤتمر أن يظل ساكتاً وأن ينتظر الأعضاء حتى يبدأوا بالمناقشة حتى وإن تخبطوا أو تعثروا، فإنه يترك لهم الحرية ومن الممكن أن يقدم الرئيس بعض المساعدات ولكنه لا يبدأ هو بالمناقشة.

ومن المبادىء الرئيسية فى هذه الطريقة أن ما يقوله الرئيس ليس هاما ولكن هو ما يرغب الأعضاء فى معرفته.

فى مثل هذه الطريقة لا يقوم رئيس المؤتمر بدور المعلم أو المدرس الذى يلقن تلامذته الصواب من الخطأن ولكنهم يجب أن يكتشفوا هم بأنفسهم الصواب من الخطأ (التعلم الذاتى) يجب أن يشتركوا بأنفسهم ويساهموا بأنفسهم وأن يشرحوا وأن ينموا فهمهم أو استبصارهم بحقائق الأمور. ويقف الرئيس موقفا محايدا neutral ويرفض أن يؤيد أو يعارض أو أن يوافق أو يرفض اقتراح أى عضو من الأعضاء. إن ذلك يترك الحرية مطلقة أمام الأعضاء لقبول الإقتراح أو رفضه، بل يترك الحرية لصاحب الإقتراح فى التمسك به أو تعديله أو سحبه. ولا يأخذ الرئيس أى اتجاه وبذلك لا تنشأ

المجادلات ويترك الفرصة أمام الاعضاء لكى يفكروا ويجتهدوا ويبذلوا الجهد والطاقة حتى يصلوا إلى الحل. إنه يتركهم يحاورون حتى يهتدوا بأنفسهم إلى الحل السليم بدلا من أخذه جاهزا من الغير[1] .

ومن مزايا هذه الطريقة أنها تترك آثارا طيبة فى شخصية الرئيس. إن هذه الطريقة تساعد على نمو شخصية الرئيس واستقلالها، ولذلك لا ينجح فى إدارة مثل هذه المناقشات إلا الرئيس الذى يتمتع بالأمان الانفعالى والتكيف النفسى[2] وينبغى أن يكون ناضجا إنفعاليا بحيث يتحمل نقد الآخرين له دون انفعال أو ثورة أو إضطراب.

إن القائد الناجح هو الذى يتمكن من ضبط إنفعالاته Emotional control والتحكم فيها، ويستطيع أن يعالج المواقف الاجتماعية باتزان وحكمة وحسن تقدير.

إن هذا المنهج لا يتسع إستخدامه فى مجال تدريب المشرفين كثيرا ولكن فى المستقبل سوف ينتشر ويثبت كفاءته.

٣ - منهج لعب الدور : Role - taking or Role playing

يطلق على هذه الطريقة لعب الدور أو القيام بالدور. وتستخدم هذه الطريقة فى العلاج النفسى وفى العلاج عن طريق التمثيل أو الدراما. وتعنى قيام الفرد بأداء دور معين ليس هو دور الفرد نفسه، أى تقليد الدور المعين. ويمكن أن تستخدم هذه الطريقة كمنهج لدراسة طبيعة دور معين، وذلك

---

(١) راجع شروط التحصيل الجيد بكتاب المؤلف دراسات سيكلوجية.

(٢) راجع كتاب المؤلف "علم النفس ومشكلات الفرد" لمعرفة معانى التكيف النفسى.

عن طريق تمثيل محتويات هذا الدور تمثيلا مشخصا مجسما بحيث تبدو تفاصيل هذا الدور فى موقف مصطنع أو مبتكر بحيث يسمح هذا الدور للمشاهدين بالقيام بالملاحظة الدقيقة والموضوعية. وعلى سبيل المثال لابراز سياسة الأم الخاطئة فى تربية طفلها؛ من الممكن أن تقوم امرأة بدور هذه الأم وهى تعاقب طفلها، بحيث يظهر أمام المشاهد الأسباب التى دعتها للعقاب ووسيلة العقاب المستخدمة.

وفى العلاج النفسى تستخدم طريقة لعب الدور فى اكتشاف ما يفهمه المريض من بعض المواقف الإجتماعية الهامة، ولمساعدة الفرد على اكتساب البصيرة الواعية إزاء سلوك الآخرين، ولتمرين الفرد على القيام ببعض المناشط بحيوية وفاعلية وإيجابية[1] أكثر، كما تستخدم فى العلاج عن طريق اللعب play therapy للمساعدة فى عملية التصريف أو التنفيس وتفريغ الانفعال Catharsis أما فى القيادة فتستخدم كوسيلة تربوية أو تعليمية Educational.

فى تدريب القادة تستخدم هذه الطريقة بحيث يقوم المشرف بتمثيل acts out موقف معين يتضمن بعض العلاقات الانسانية أو بعض المشكلات الإنسانية. وتسير العملية حسب المبدأ القائل "اعمل وتعلم" Do and learn. ولا يلقن المدرب الدارسين مبادىء معينة وحسب وإنما يطلب منهم أن يؤدوا هذه الأدوار أمامه أو يقوموا بتمثيل الموقف أو استعراضه أمامه وأمام زملائهم.

ولقد أجرى ألكس بافيلاس Alex Bavelas دراسة عن التعلم عن طريق

---

(١) راجع كتاب المؤلف اتجاهات حديدة فى علم النفس الحديث.

العمـــل، ولقـــد اتخـــذت بعـــض الشـــركات المبـــادىء التـــى وضعهـــا ووضعـــت الخطـوات التنفيذيـة الآتيـة:

١- تقوم إدارة التدريب بالمؤسسة للدعـوة لعقـد إجتمـاع المشـرفين لوضـع مبـادىء لعلاج نوع معين من المشكلات.

٢- يقوم أحد الملاحظـين foremen بـدور العـامل worker فـى مشـكلة تسـتمد مـن تاريخ المشكلات والصراعات dispuet الحقيقية التى مرت بها المؤسسة.

٣- يكلف أثنان من الملاحظين بأن يقوم كل منهما على حدة بالاستماع إلى شكوى العامل وتظلماته وأن يتصرف فى هذه الشكوى كما يرى.

٤- تسجل المناقشات التى دارت بين العامل والملاحظين، ثـم يسـتمع الملاحظـان إلى هذا التسجيل ويوجهان إليه ما يرياه مـن نقـد للأسـلوب الـذى أتبعـه كـل منهم، وبعد ذلك يسمع الجميع هذا التسجيل فى مناقشة عامة مفتوحة. ثم يقرر بعد ذلك المؤتمرون ما الذى كان ينبغى اتخاذه، وكيف كـان ينبغـى أن يتعاملا مع هذه الشـكوى (يشبه هـذا مـا يتـم بـالضبط فـى دروس التربيـة العملية فى اعداد المعلمين).

٥- بعد ذلك يقوم ملاحظ بدور العامل وملاحظ آخر بدور الملاحظ ويلعبان الـدور المثالى الذى كان ينبغى اتخاذه، أى ذلك الدور الذى أقـره المؤتمـرون جميعـا، وذلك لتوكيده وإظهاره عمليا فى أذهان الحاضرين.

وفـى بدايـة تدريـب المشـرفين علـى هـــذه الطريقـــة فـــإنهم لا يحبونهـــا، إنهـــم يقولـون أننـا لسـنا ممثلـين، إن كـل العمليـة عبـارة عـن حماقـــة. ولكـــن بعـــد عـــدة تجـــارب ومحـــاولات يشـــعر الأعضـــاء بـــأنهم يتمتعـــون بطريقـــة القيـــام بـــالدور، ويبـدأون فـى المناقشـة والتطـوع للقيـام بتمثيـل الأدوار المختلفـة. وتـؤدى هــذه

المناقشة إلى جعل العملية أكثر حيوية وتشويقا.

ولقد إستخدم منهج القيام بالدور أو لعب الدور بنجاح فى تدريب القادة، ففى إحدى الشركات التى أنشئت حديثا لوحظ بعد إتباع هذا المنهج تحسين الإنتاج كما وكيفا، وتحسنت معاملة المشرفين للعمال، ودارت المناقشات بين المشرفين ورجال الادارة. وكان آخر مشرف يقبل المبادىء المستمدة من هذا المنهج مشرف متقدم فى السن جاف الخلق وكان يقود جماعته بالأسلوب التقليدى. وكانت أول مرة يشترك فيها فى لعب الدور، كان عليه أن يعالج حالة إهمال أحد العمال He had to handle a charge of carelessness حيث أدى اهمال أحد العمال إلى سقوط ونش ثقيل على أحد الماكينات، وأدى ذلك إلى تحطيم الماكينة وتدميرها. ولعب الملاحظ الدور الذى رأى أنه واجب فى هذه الحالة وتلقائيا الهب الملاحظ العامل بسياط لسانه الحاد اللاسع القارص.

لقد انتظر هذا الملاحظ حتى صعد ملاحظ آخر جديد وقام بدوره حيث أنب العامل وزجره وعلمه كيفية استخدام الونش. وبعد إعادة إستماع التسجيل أصر الملاحظ التقليدى على أن طريقته هى الصواب وأن العامل الذى يحطم الآلة ينبغى أن يفصل من عمله. وعندما أجرى تصويت على هذا سقط اقتراحه. وقررت الجماعة أن تأنيب العامل Reprinand وفترة قصيرة للوقف عن العمل Layoff تكفى لعقاب مثل هذا العامل لأول مرة يرتكب فيها هذا الخطأ For first offense.

ومنذ هذه اللحظة أيقن الملاحظ القديم أنه كان غليظا فعلا وشعر باللين أو بالعطف والرقة نسبيا على هذه الحالة وبعد ذلك عدل هذا الملاحظ من طريقته وعالج نواحى الضعف فى اشرافه ويرجع هذا التعديل لطريقة لعب

الدور.

ويقول ألين تيلور Allan H. Tyler في مزايا هذه الطريقة أنها تساعد المشرفين على أن يتعلموا عن طريق التمرين والممارسة والتدريب، وأن يفكروا بأنفسهم، وأنهم لا يستطيعون أن يعرفوا ماذا سيقول لهم العامل في أثناء المناقشة ولذلك فإنهم يتعلمون كيف يتخذون القرارات السريعة في المواقف الطبيعية العادية وتحت ظروف القلق والتوتر. كذلك فإنهم يتعلمون عن طريق ملاحظة ما يفعله الآخرون وكيف يتكيفون مع المواقف. وعندما يلعبون دور "العامل" فإنهم يضعون أنفسهم في موضعه ويشعرون بشعوره ويرون وجهة نظره.

وأخيرا لقد شاع استخدام هذا المنهج في تدريب المشرفين وأخذت به كثير من الشركات الأمريكية، وكذلك نقابات العمال واتحاداتهم. وفي هذا المنهج يتصرف المشرف بطريقة تلقائية حرة Spontaneously في المشكلات التي تواجهه ويختلف هذا المنهج عن مجرد الاستعراض Demonstration. من حيث أن الاستعراض يكون معد سلفا من قبل القيام بالمشهد نفسه. أما لعب الدور فإن أحد المشرفين يقوم بدور المشرف والآخر يقوم بدور العامل، ثم تقوم المجموعة كلها بمناقشة المشاهد، ثم يقررون المبادىء والمهارات والمعارف التي تلزم لحل كل مشكلة. ومعنى هذه الطريقة أن المشرفين الجدد يساهمون في تدريب أنفسهم.

ومن المفاهيم الحديثة في الاشراف، أن المشرف معلم أو مدرس وقائد وليس رئيساً[1]

---

(١) راجع باب القيادة من المؤلف لمعرفة الفرق بين القائد والرئيس.

ضعفه فى أمـور مثـل الآتـى:

١ . إنخفاض معدل الإنتاج	Production

٢ . إرتفاع فى تكاليف الإنتاج	Higher costs

٣ . إرتفاع نسبة تغيب العمال	Incraesed absenteeism

٤ . كثرة شكاوى العمال	Grievances

أمـا إذا كـان قـائدا ممتـازا فإنـه سـوف يعـرف ذلـك عـن طريـق إرتفـاع معـدل الانتاج، وسوف يشـعر بالمتعـة فـى النجـاح فـى التعـامل مـع النـاس، بـالضبط كمـا يشعر صياد السمك بالمتعـة مـن النجـاح فـى جمـع حصيلـة وفـيرة مـن السـمك.

ويصـف هوسـلت S. D. Hoslett إجـراءات الاشـراف المتـازة والردئيـة فيعـرض الحالـة الآتيـة وهـى حالـة مشـرف فـى مصنـع نسـيج يسـمى إيفيلـين – ينهـض مـترددا ويذهـب إلى آن Anne عنـد "بنـك" العمـل قـائلا حسـنا، يـا آن إنـك لم تنتجـى بـالأمس إلا ٣٠ وحـدة. هـل عنـدك مشـكلات خاصـة وحتـى بعد أن أحضـرت لـك كـل الشـغل.

- – آن – أننى لا أشعر بأننى على ما يرام.
- إيفيلين: هل عندك مشكلات فى الماكينة، أو فى أى شيء؟
- آن: نعم لدى.
- إيفيلين: حسنا لماذا إذن لم تضىء ضوئك الأحمر الصغير؟
- آن: أنا لا أعرف، أننى أخمن أننى قد نسيت، والخيط ينقطع منى طول الوقت.
- إيفيلين: كان ينبغى عليـك أن تخـبرينى عـن مثـل هـذه الأمـور، حتـى أتمكـن مـن

مساعدتك، إنك سوف تفعلين ذلك بعد الآن، أليس كذلك؟ وسوف تحاولين أن تنتجى أكثر من ذلك أليس كذلك؟!

• آن: نعم، ولكننى لا أعرف عما إذا كنت أستطيع، أنها عملية صعبة جداً

ويسمح هذا المنهج باعادة تدريب المشرف وباستمرار المناقشة واستمرار تقديم الأعضاء للمقترحات. فالواجب فى مثل هذه الحالة أن يتعرف المشرف عما إذا كانت هذه الفتاة العاملة تعانى من مشكلات شخصية.

ولقد أثار إيفيلين الشعور بالحنق Resentment فى نفس العاملة ثم أعيد تمثيل هذا الموقف بمعرفة مشرف آخر، وكان يفترض هذا المشرف أن هذه العاملة لابد وأن تلقت أخبارا سيئة فى اليوم السابق، أو أن خطيبها قد نهرها أو شيء من هذا القبيل. ولذلك مثل هذا الدور بالقول. إننى أحمل لك بعض الأخبار السيئة، بعد أن سألها عن إسمها، يبدو أن إنتاجك قد إنخفض فى هذا القسم، ما هى المشكلة؟ ثم سألها هل لديك صعوبات فى الماكينة؟ هل مرض أحد أفراد أسرتك؟ وهل دائما هذه الخيوط القديمة تنقطع وتعطل الماكينة؟، ثم يسألها هل ذهبتى إلى السينما أو إلى المسرح فى الليلة الماضية؟ هل كان لديك موعدا مع صديقك بالأمس؟ فأجابته بالنفى وبأنها متزوجة، أى لا يوجد أصدقاء لها.

هل أنت مريضة دائماً؟ فأجابته بالنفي وإنما كانت تعانى من ألم بسيط فى المعدة بالأمس فقط.

ويلاحظ على هذا الحوار أن قول المشرف للعاملة أنه يحمل أخبارا سيئة لها أثارها وجعلها تغضب، ولم تقبل ذلك ولذلك وضعت نفسها فى موضع المدافع عن نفسه. ثم سؤاله عن أحوال أسرتها أثار فى نفسها الخوف

والرعب خوفا على أفراد أسرتها. وعندما سألها عن صحتها خافت واعتقدت أنه ربما يفصلها من العمل إذا علم أنها مريضة بصفة دائمة.

هذه الحالة حالة فتاة لا تنتج ما كانت تنتجه من قبل، ولا يستطيع المشرف أن يتعرف على أسباب ذلك. وأعيد تمثيل هذه الحالة مرة أخرى حيث أحضر المشرف كشف الانتاج وعرضه على العاملة وقرآه معا. وأوضحت العاملة أن الخيوط كانت تنقطع باستمرار وكان عليها أن تستحضر بكرات من الخيط باستمرار. وفى هذه المرة كان المشرف يشجعها ويعطيها أمل فى العودة إلى معدل إنتاجها السابق. ويبث فى نفسها الثقة فى النفس، وطلب منها ألا تنزعج من قلة الإنتاج المؤقتة هذه. وكانت هذه الفتاة قد وصلت إلى مستوى عالى من الإنتاج حيث وصل ٤٨ وحدة وعندما انخفض وصل ٣٠ وحدة ولذلك سألها عن المعدل الذى يمكنها أن تصل إليه مرة أخرى. واتفقا معا على أن تنتج ٤٠ وحدة. وعرفها أن تطلب الميكانيكي لإصلاح الماكينة عندما تصاب بالعطب. ولم يكن المشرف هذه المرة مهتما بتوجيه اللوم إلى العاملة ولذلك لم تكن فى موضع الدفاع عن نفسها، ولم تستمر فى المجادلة معه.

وفى خلال الحرب العالمية الثانية ذاع استخدام المنهج التالى فى برامج التدريب الصناعى، ولا يفيد هذا المنهج فى تعليم العامل فى تعلم وظيفة جديدة وحسب وإنما يفيد هذا المنهج حينما يصبح على المشرف أن ينقل فكرة ما إلى ذهن العامل. ويتكون هذا المنهج من أربعة خطوات هى:

منهج الخطوات الأربع

ا - خطوة الإعداد أى إعداد المستمع لتقبل وإدراك خبرة جديدة Preparation وتتضمن هذه الخطوة الإجراءات الآتية:

١- حاول أن تجعل الدارس يشعر بالراحة والإطمئنان والاسترخاء (at ease).

٢- إخبره عن اسم الوظيفة.

٣- إشرح الأغراض المطلوبة من هذه الوظيفة.

٤- إشرح له لماذا تم اختياره لتعلم هذه الوظيفة.

٥- ساعده لكى يربط خبراته السابقة بالوظيفة الجديدة؟

ب - العرض Presentation أى وضع المعلومات فى ذهن العامل. وتتضمن هذه الخطوة الاجراءات الآتية

١- قدم له الآلات والأدوات والمعدات والأجهزة والخامات، وكذلك المصطلحات المهنية فى هذه الوظيفة.

٢- استعرض العمل خطوة خطوة ببطء وبوضوح أى قم بالعمل أمام الدارس شارحا له ما تفعله.

٣- راجع معه الخطوات السابقة التى يجب أن يلم بها كمعرفة اسم الوظيفة والهدف منها والخطوات العملية المطلوبة.

ج - التطبيق Application أى مساعدة العامل فى تكوين العادات المهنية المطلوبة. وتتضمن هذه الخطوة ما يلى:

١- أشرف علـى أدائـه لخطـوات.العمـل.

٢- إسـاله فـى نقـاط الضعـف وفـى الخطـوات الرئيسـية فـى العمـل حتـى تتأكد مـن استيعابه.

٣- أطلـب منـه أن يكـرر آداء العمـل حتـى ينمـى فـى نفسـه المهـارات اليدوية المطلوبـة أو العـادات الذهنيـة المطلوبـة.

د - الاختبار Test أى باختبار مدى نجـاح تعليمـاتك ومدى استيعاب العـامل لها. وتتضمن ما يلى:

١- إتركـه يـؤدى العمـل بمفـرده.

٢- افحص إنتاجـه وتـأكد مـن جودتـه.

٣- نـاقش معـه مـا الـذى ينبغـى أن يفعلـه بعـد ذلـك إمـا أن يذهـب إلى عنـابر الانتـاج أو إلى مـدارس أخـرى للتدريـب بنفـس المصنـع[1] .

والخلاصـة أنـه لايوجـد أسـلوب واحـد أو مسـتوى واحـد بعينـه يصلـح لجميـع المواقـف ولجميـع الشـخصيات وأهـم مـن الكلمـات نفسـها الاتجـاه الـذى يتخـذه المشـرف، فهنـاك فـرق بـين المشـرف الـذى يسـتهدف أن يكـون العـامل وأن ينميها وبـين المشـرف الـذى يريـد أن يمـزق هـذه الشـخصية ويهدمهـا.

وهنـاك فـرق بـين المشـرف الـذى يضـع أهدافـا محـددة يسـتطيع أن يحققهـا العـامل وبـين المشـرف الـذى يـترك العـامل فـى فـراغ وضيـاع. إن المشـرف الأول سـوف يجد كثـيراً مـن التعـاون.

---

(1) "Cort. R. P. How to get an idea across" Personnal, American Mangemen . Association, July 1951, PP. 46 - 51.

إن منهج لعب الدور، عندما يستخدم استخداما سليما، يساعد المشرف على تكوين النظريات فى العلاقات الإنسانية وتصبح هذه النظريات جزءاً متكاملا من شخصيته.

وتوضح الشركات التى تستخدم منهج لعب الدور أنه يفيد كثيراً فى تنمية المهارات فى العلاقات الانسانية وهناك فوائد أخرى مثل اشتراك جميع الأعضاء فى التدريب، كما أنهم يصبحون مهتمين أكثر بزملاء العمل وبعمالهم، وتنمو عندهم الثقة فى قدرتهم على تناول المشكلات الانسانية والعلاقات الشخصية كما أنه يفيد فى رفع الروح المعنوية، وفى العمل الجماعى Teamwork وفى تنمية الاتجاهات وفى التوصل إلى حل شكاوى العمال.

ولكن هناك بعض العيوب فى هذا المنهج، منها أنه يستغرق وقتا طويلا جدا، ويفشل فى عرض المادة بصورة حقيقية لأنه غير طبيعى. وبعض الناس يرون أنه يسبب الشعور بالحرج Embarrasment عند بعض المشرفين فى أثناء التمثيل. كذلك يعاب عليه صعوبة عودة أفراد جماعة المشرفين القائمين بالأدوار الانفعالية إلى حالة الهدوء ثانية. ولكن هذه العيوب يمكن التغلب عليها إذا أستخدم هذا المنهج بطريقة سليمة، حيث يؤدى المشرف دورا معينا بتقمص شخصية معينة أو التوحد معها والتعاطف معها empathy, or indentification التوحد مع شخصية العامل أو مع موقف معين.

ولقد وجد أن الشخص الذى يستطيع أن يتوحد مع مشكلة ما والذى يستطيع أن يلعب دور صاحب مشكلة ما، مثل هذا الشخص يكون متكيفا تكيفا نفسيا واجتماعيا. إن التكيف مع الذات أساس التكيف مع الغير، والشخص الذى يقبل ذاته يقبل غيره من الناس.

إن المهارات المطلوبة للعلاقات الأنسانية فى الصناعة كغيرها من المهارات تكتسب بالتعلم إما بالخبرة والمران والممارسة ويمكن تعلمها عن طريق مراعاة الفهم العام Common - sense أى أن تترك فرصة لنفسك لملاحظة الآخرين، وأن تترك لهم فرصة ملاحظتك، وأن تناقش غيرك، وتترك الفرصة للغير لمناقشتك وأن تقدر الفروق بين الناس، وأن تحاول المرة تلو الأخرى مع العامل.

إن المناقشة الجماعية تؤثر كثيراً فى دوافع الناس وفى اتجاهاتهم وتؤدى إلى زيادة فهم المشكلات ولكنها ليست ذات فاعلية قوية فى نقل المهارات السلوكية ولذلك اهتم العلماء بمنهج لعب الدور أو بوضع أدوار مختلفة وتمثيلها. وقد تكون هذه الأدوار محددة تحديداً قاطعاً وقد تكون حرة وتلقائية. وإذا كانت قائمة على أساس تخطيط جيد فإن الفوائد الآتية يمكن الحصول عليها:

١- أن لعب دور ما أمام جماعة من المشاهدين Audience تجعل الفرد يشعر بالوعى الذاتى واليقظة والعصبية Self - Conscious وهذا الشعور يجعل المشرف مدركاً لسلوكه فيما بعد وشاعرا به.

٢- عندما يلعب المشرف دور العامل، فإنه بذلك يستطيع أن يصف شعوره كعامل إزاء معاملة المشرف له، ويعطيه هذا فرصة لفهم تأثيره على الآخرين، أى تأثير سلوك المشرف على العمال، وذلك بدلا من أن يبقى فى ظلام لا يعرف ما الذى يتركه سلوكه فى نفوس العمال. فكأن المشرف يرى نفسه فى مرآة وهو يتصرف مع العمال.

٣- إن مشاهدة المجموعة للمشرف وهو يقوم بتمثيل الدور يعطيهم الفرصة لإدراك

الأخطاء التى يقع فيها الممثل. ومن ثم يستطيعون حذف هذه الأخطاء عندما يأتى دورهم فى التمثيل. أما بالنسبة للذين أدوا أدوارهم فعلا فإنهم يشعرون بالسعادة إزاء نجاحهم. أو الحزن إزاء نقاط الضعف الذى ظهرت على أدائهم. ويستطيعون أن يدركوا مواطن القوة والضعف فى الآداء المعروض أمامهم.

إن المشرف يأخذ الأدوار فى تعاقب فيقوم أولا بدور العامل والمشرف، أى بين موقف العامل وموقف المشرف.

٤- إن لعب الدور يعلمك كيف تعمل شيئا أكثر من مجرد إخبارك كيف تعمل هذا الشئ.

٥- فى هذا المنهج فرصة للتعلم عن طريق العمل Learn by doing ويتطلب هذا المنهج الاعتماد على ما يلى:

١- وضع عدد من المواقف المحددة والمخططة تخطيطا دقيقا والثابتة والتى تستعمل كمادة أساسية للتدريب فى برامج تدريب القادة.

٢- ضبط الأدوار ضبطا دقيقا ماعدا فرصة واحدة حرة للمشرف.

٣- إلى جانب هذه الأدوار الثابتة هناك فرصة لتصميم أدوار أخرى تناسب كل مؤسسة أو كل شركة.

٤- من المشاكل العامة المنتشرة فى الميدان المهنى بالنسبة لملاحظى النظام والتأديب Discipline، ومشكلة إختيار العمال الذين يقومون بوظيفة المندوبين عن شركاتهم، ومشكلة تدريب العمال وغير ذلك من المشكلات.

شروط نجاح تدريب القادة :

تتوقف نتائج تدريب المشرفين على الجو القيادى السائد فى المؤسسة فقد كشفت بعض الدراسات عن ضعف المشرفين بعد التدريب!! بمعنى أن كفاءة المشرف انخفضت بعد أن نال تدريبا على أساليب الاشراف، والسبب فى ذلك يرجع إلى المناخ القيادى Leadership climate الذى يعمل فى وسطه المشرف المدرب. فإذا وجد أن القيادة السائدة فى المؤسسة من النوع الديكتاتورى التعسفى والمتمركز حول الانتاج، لا حول العامل، فإن المشرف لا يجد مناصا من أن يهيئ نفسه لهذا النمط وليس للأنماط التى تعلمها فى برامج التدريب. بل أن هذا الموقف يخلق فى نفسه نوعا من الصراع والاضطراب وعدم وضوح الرؤية فى ذهنه فقد ينعكس هذا الصراع فى صورة عدوان من قبل المشرف. وكثير ما يعجب المشرف بما تلقاه من تدريب فنى ولكنه يتساءل: متى يؤمن به رؤسائه الكبار!؟ فالنمط القيادى الذى يعمل المشرف فى وسطه يرتبط بسلوك المشرف أكثر من برامج التدريب، وهنا يتساءل ما العمل إذن؟

إن الحل لمثل هذه المشكلة والتى توجد أيضا فى الصناعة المصرية حيث يعبر المشرفون والملاحظون عن إيمانهم بالنظريات السيكلوجية وبالعوامل الانسانية فى القيادة والإشراف والإدارة، ولكن يعجزون عن تنفيذها بسبب عدم إيمان رجال الإدارة الكبار بها، ولذلك فالحل يكمن فى توفير برامج التدريب القائمة على أسس سيكلوجية للقادة والرؤساء الكبار أنفسهم، إما قبل الترقية إلى مثل هذه المناصب القيادية أو حتى بعدها. ولقد أخذت بهذا النظام بعض المعاهد العليا التابعة لجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة

الأمريكيـة.

منهج تنمية حساسية المشرف

يعتبر منهج تنمية حساسية المشرف Sensitivity من المناهج المفيدة فى تدريب المشرفين. ويستخدم هذا المنهج فى جامعة كاليفورنيا California، ويقصد بهذا المنهج توكيد أهمية معرفة المشرف لنفسه معرفة واقعية وموضوعية وحقيقية بحيث يفهم ميوله واتجاهاته ورغباته ومشاعره وتعصباته وتحيزاته، وأن يفهم كيفية قيام العلاقات بين الناس. ومن خلال حكمه على نفسه وعلى الآخرين، فإنه ينمى فى نفسه القدرة على تناول المشكلات الخاصة بالعلاقات الإنسانية. وواضح أن هذا المنهج إكلينيكى أى علاجى فى جوهره. حيث يعتمد على معرفة الفرد لذاته، أى تأمل ذاته، وإدراك دوافعه ومحركات سلوكه، ولقد أثر هذا المنهج تأثيراً كبيراً فى أساليب تدريب المشرفين. ويستهدف هذا المنهج ما يلى:-

١- يجب أن يعرف كل مشرف الصورة الحسنة التى تكون عليها شخصيته.

٢- يجب أن يراجع مفهومه عن شخصية الآخرين.

٣- يجب أن يحصل المشرف على معطيات أو معلومات حقيقية أكثر عن هذه الأمور.

٤- يجب أن ينمى المشرف مهارات خاصة فى العلاقات الإنسانية بحيث تتضمن هذه المهارات القدرة على التعامل مع الصراعات والتوترات.

٥- يجب أن يدرك المشرف العملية الجماعية وتلك القوى الكامنة فى وسط جماعته لأن ذلك يحدد مدى نجاحه أو فشله.

خطوات عملية التدريب :

نعتبر عملية التدريب عملية توجيه لمشاعر المشرفين، كما تتضمن تحليل المواقف المستمدة من بيئات العمل وتحليل مشاعرهم وردود أفعالهم إزاء هذه المواقف، وكذلك تحليل اتجاهاتهم إزاء بعضهم البعض وإزاء تلك المواقف التي يمرون بها في أثناء عملية التدريب.

ويترك مجال المناقشة بلا تحديد، وتترك الحرية للدارسين لتقرير الموضوعات التي يتحدثون عنها، ونوع المشكلات التي يرغبون في معالجتها، والوسائل التي تعالج هذه المشكلات. كذلك يعتنق الدارسون اتجاه التسامح والحرية. وفي الغالب مالا يزيد عدد الدارسين عن ١٥ دارسا، حتى تصبح المناقشة أو المحادثة ممكنة ومجدية، وحتى تكون هناك فرصة لإسهام كل فرد من أفراد الجماعة. والمناقشة غير المحددة تساعدهم في اكتساب شعور جديد حول المشكلات الخاصة بالعلاقات الإنسانية.

وإذا نجح إسهام الدارس في البرنامج فإن أول تأثير يتركه هو تغيير مفهوم الدارس عن نفسه، وعن شخصية الآخرين. وبالمثل كالعلاج النفسي الذي يستهدف تغيير مفهوم المريض عن نفسه، وتصحيح هذا المفهوم بحيث يصبح أكثر واقعية وموضوعية. فالدارس يقيم نفسه وقد يقوده هذا التقييم إلى مزيد من الشعور بالثقة بالنفس، والشعور بالأمان وإلى مزيد من الشعور بالراحة والاطمئنان في علاقاته اليومية في عمله، وسوف يكتسب استبصارا بنفسه، وسوف ينعكس هذا الاستبصار على المحيطين به في العمل. فقد تصبح ثوراته أقل ويصبح ينتبه بآذان صاغية، بدلا من عدم الاهتمام، إلى اقتراحات العمال، وقد يلعب دورا أكثر إيجابية في اجتماعات الادارة.

بينه وبينهم، وبطبيعة الحال فإن الذكاء وحده لايصنع القائد بل لابد من إرتباطه بعوامل نفسية واجتماعية أخرى كالنضج والاتزان الإنفعالى والمشاركة الوجدانية وقوة الارادة والمثابرة. والثقة بالنفس من السمات الأساسية للقائد حيث تمكنه من إشعار الغير بأنه قوى ماهر وقادر على حل مشكلاتهم.

أما نزعة السيطرة فقد دلت الأبحاث الحديثة على عدم أهميتها بالنسبة للقادة فليس من الضرورى أن يفرض القائد نفسه على الجماعة.

ويوجه نقد إلى نظرية السمات هذه من حيث أنه لايمكن أن يصبح جميع الناس الذين يملكون هذه الصفات قادة بل أن القائد وليد الظروف الإجتماعية وكذلك فإن القائد فى موقف معين ليس من الضرورى أن يكون قائداً فى موقف آخر مهما أمتلك من صفات.

فنظرية السمات تفسر القيادة على أساس توفر بعض السمات الشخصية فى القائد ومن هذه السمات الذكاء والقدرة على المبادأة والمثابرة والحزم والطموح وسلامة الأعصاب والميل للاجتماع بالناس. ولكن يعاب على هذه النظرية أنه لايمكن حصر جميع السمات اللازمة للقائد فى جميع المواقف، كما أنه لايمكن الاتفاق على عدد هذه السمات ونوعها.

النظرية الموقفية:

وجدنا أن القيادة ترجع إلى شخصية القائد فى نظريتى الرجل العظيم ونظرية السمات أما النظرية الموقفية فأنها ترى أن القائد لايظهر إلا إذا تهيأت له الظروف الاجتماعية لكى يستخدم ذكاؤه ومهارته وتحقيق أهدافه. وكثير من العظماء ظهروا وكانوا يسبقون عصورهم فى أفكارهم

ومـن ثـم مـاتت معهـم أفكـارهم و لم يصلـوا إلى القيـادة، لأن الظـروف الاجتماعيـة لم تكـن مهيـأة لقبـول أفكـارهم. وفـى مجـال العلـم لـو أن رواد الفضـاء ظهـروا قبـل ذلـك بقـرن مـن الزمـان لمـا اسـتطاعوا أن يصلـوا إلى القمـر لأن التكنولوجيا لم تكن قـد بلغـت مـا بلغتـه مـن تقـدم.

هي مـن النظريـات التـى تركـز علـى العوامـل البيئيـة فـى نشـأة القيـادة وتفسيرها، حيـث تـرى أن ظهـور القـائد يتوقـف علـى وجـود عوامـل إجتماعيـة خارجه عنـه. وحتـى إذا كـانت لديـه قـدرات ومواهـب فـذة فـإن الظـروف الاجتماعيـة هـى التـى تسـمح لـه باسـتخدام هـذه المواهـب أو هـى التـى تعطلهـا وتطمسـها. ولكـن يعـاب علـى هـذه النظريـة مغالاتهـا فـى تقديـر أثـر الظـروف الإجتماعيـة وإغفالهـا للاسـتعدادات الفطريـة اللازمـة لنجـاح القـائد.

فالسمات التـى تبـدو ضروريـة فـى موقـف قـد لاتبـدو كذلـك فـى غـيره، كذلك لكل عصـر مـن العصـور خصـائص معينـة.

النظرية الوظيفية

القيـادة فـى ضـوء هـذه النظريـة تقـوم بوظـائف الجماعـة فتسـاعد الجماعـة تحقيـق أهدافهـا وتحريـك الجماعـة وتحسـين العلاقـات القائمـة بـين الأعضـاء ظ تماسـك الجماعـة وعلـى ذلـك فليـس مـن الضـرورى أن يقـوم بالقيـادة ص واحد بـل يقـوم بهـا عـدة أشـخاص[1].

(1) Lambert, W.W. and Lambert W. E., Scoial psychology, Prentice- Hall, Ne ersey 1946.

٦ - الشروط الواجب توافرها في القائد الكفء

سبق أن قلنا إن الأنظمة الحديثة تستهدف جعل الرؤساء قادة وعندما نتحدث عن الشروط الواجب توافرها فى القائد الكفء. إنما نشير إلى صفات القائد الديمقراطى وليس الاستبدادى أوالفوضوى ويجب أن نشير إلى نقطة بالغة الأهمية وهى أنه يمكن دائماً تدريب الناس على تولى مهام القيادة وبذلك يستطيع المجتمع أن يوفر القادة اللازمين لمختلف قطاعاته الإجتماعية والصناعية والمهنية والسياسية، فالإنسان لايولد قائداً، وإنما يولد باستعدادات عامة يحيلها المجتمع إلى مهارات قيادية وبذلك نستطيع أن نوجز الشروط التى يجب أن تتوفر فى القائد الناجح فيما يلى:

١- القدرة على تنظيم المناقشات وإدارتها وتشجيع أعضاء الجماعة على الإشتراك فى المناقشات وعلى تبادل الآراء وعلى التفاعل المثمر مع الجماعة.

٢- القدرة على حماية الأقلية وإقناع المتطرفين من أعضاء الجماعة بالعدول عن التطرف.

٣- القدرة على إتخاذ القرارات وإصدار الأوامر بحيث لايتعجل فى إتخاذ القرارات ولايتردد حتى تفوت الفرصة، وأن يحسن التوقيت الصائب، مع عدم الإسراف فى إصدار الأوامر والنواهى.

٤- القدرة على معاملة الناس معاملة حسنة، ويتطلب ذلك أن يتصف بالذكاء الإجتماعى، والأتزان الإنفعالى، وضبط النفس والمشاركة الوجدانية، والقدرة على أن يضع نفسه موضع الغير، وعلى أن يشعر بمشاعر الغير، وأن يتصف بالتسامح مع الحزم عند اللزوم.

٥- القدرة على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها والعمل على تفاديها.

٦- أن يكون مستعداً للقاء أفراد الجماعة إذا رغبوا.

٧- أن تكون علاقته بأفراد جماعته علاقة ودية وإن كان ذلك لا يعنى رفع الكلفة بينهم كلية.

٨- القدرة على إقامة علاقات إجتماعية ناجحة.

٩- القدرة على التنظيم الإجتماعي.

١٠- التشابه بينه وبين أعضاء الجماعة، فالقائد لا ينبغى أن يكون مختلفا عن أفراد جماعته، بل يجب أن يشاركهم فى آمالهم وحاجاتهم.

وليس هناك سمات ثابتة للقيادة، فى كل زمان ومكان، وإنما لكل جماعة ظروفها وأهدافها ومشكلاتها الراهنة ومن ثم فإن لها نوع القيادة التىتصلح لظروفها الراهنة ولاتصلح لغيرها.

يجب أن يكون للقائد مجموعة من الدوافع التى تحرك نشاطة القيادى، كالرغبة فى توكيد ذاته وفى تحقيق أهداف الجماعة ورغبته فى نيل تقدير جماعته.

يجب أن يتمتع بالقدرة على إدارة الغير ولكن مع النظر إليهم كعناصر إنسانية فى جماعته، وإحترام ذواتهم. أما إنكار ذواتهم فإنه يجعل من قيادته قيادة تسلطية تثير عداء أفراد الجماعة نحوه، وتخفض من الروح المعنوية بينهم، فلابد للقائد من أن يضع حاجات الغير موضع الاعتبار.

كذلك يجب أن يمتاز القائد بالقدرة على حل مشكلات الجماعة، وهنا تبدو الحاجة إلى عنصر الذكاء كسمة من السمات الضرورية للقيادة.

من سمات القائد الكفء كذلك القدرة على الاتزان الإنفعالى، وعلى

ضبط النفس والتحكم فى دوافعه، فإذا كان قادراً على التحكم فى دوافعه الذاتيه كان أيضاً قادراً على التحكم فى دوافع الغير.

ومن الشروط الواجب توافرها فى القائد الناجح أيضاً:

أن يكون لديه قدر كبير من الكفاءة الفنية أو المهنية إلى جانب الكفاءة الإجتماعية والخبرة.

ونستطيع أن نجمل هذه الصفات فى صفة واحدة هى النضج الشخصى[1].

هذه السمات ضرورية للقائد الناجح، لأنه على أساس من توفرها يستطيع أن يقوم القائد بوظائفه الهامة فى الجماعة والتى من بينها رفع الروح المعنوية للجماعة Morale إلى جانب قيامه ببناء الجماعة والجو الاجتماعى للجماعة، وتحديد أهداف الجماعة Goals وكذلك أيدلوجية الجماعة Ideology ونشاط الجماعة. وبطبيعة الحال فإن الروح المعنوية للجماعة تتوقف على هذه الوظائف التى يقوم بها القائد. وعلى ذلك فكلما أحسن إختيار القائد كلما إرتفعت الروح المعنوية للجماعة وكلما نجحت المؤسسات فى تحقيق غاياتها المطلوبة.

---

(1) Krech, D. and others, Theory. and problems of social psychology, Mc. Graw-Hill, N. York. 1948.

أسئلة وتمارين عملية

١- صف القيادة اللازمة للمجتمع العربى فى الوقت الراهن.

٢- أشرح القيادة كما يصورها الميثاق الوطنى.

٣- حاول أن تستعرض القيادات السياسية فى بعض الدول وأن تصنفها إلى أنواع القيادات المعروفة لك.

٤- حاول أن تضع تعريفا معقولا لظاهرة القيادة.

٥- قارن بين القيادة والرئاسة موضحاً خصائص كل منهما.

٦- وضح أنواع القيادات المختلفة مبينا وجهة نظرك فى كل نوع منها.

٧- وضح الوظائف المختلفة التى يقوم بها القائد الناجح.

٨- أعرض لأهم النظريات التى وضعت لتفسر ظاهرة القيادة عرضاً نقدياً.

٩- ماهى الشروط الواجب توافرها فى القائد الناجح؟

١٠-ماهى الوظائف المختلفة التى يمكن أن يقوم بها القائد؟

الفصل الحادي عشر

دراسة الدافعية في مجال التسويق

أهداف دراسة الدافعية:

تهتم دراسات الدافعية فى مجال التسويق motivation research in Marketing باكتشاف العلاقة بين السلوك الظاهرى العلنى Overt للناس فى الاسواق والعمليات العقلية الداخلية التى تكمن وراء هذا السلوك، كالدوافع والرغبات، والانفعالات، أو العواطف، والاتجاهات العقلية والرغبة فى تحاشى شئ ما أو الابتعاد عنه، والتفضيلات والاندفاعات. مثل هذه البحوث تحفر، عميقاً، تحت سطح السلوك بوسائل غير مباشرة، لكى تكتشف الدوافع التى لا يدركها الفرد أو يدركها ادراكاً جزئياً. نحن لا نعرف كل الاسباب التى تحدو بنا لشراء سلعة معينة ذات مواصفات خاصة. هناك دوافع لا شعورية لا يعلمها الانسان ولا يعيها ولا يدركها ولا يفطن إليها تحدد سلوكه. من الاساليب غير المباشرة التى يستخدمها علم النفس فى كشف مكنونات اللاشعور الاختبارات الاسقاطية[1] Projective Tests ومنها أختبار تكملة الكلمات وأختبار تكملة الجمل، وأختبار بقع الحبر

---

(1) عبد الرحمن العيسوى، القياس والتجريب فى علم النفس والتربية، دار المعرفة الجامعية، بالاسكندرية ١٩٩٣.

لرورشاخ، وأختبار تكملة القصص، وتكملة الصور والاصوات الخافتة وما إلى ذلك، ومن الممكن استخدام أختبارات تداعى الكلمات أو تداعى المعانى أو تداعى الصور ومقابلات العمق Depth interviews. مثل هذه الوسائل المقنعة تكشف عن محتويات اللاشعور دون أن يعرف الفرد أنه يعترف لنا بما يجرى على مستوى لاشعوره أو لاوعيه.

ومؤدى ذلك أن الباحث. فى مثل هذا المجال، يتعين عليه أن يتلقى تدريباً أو تعليماً فى حقل علم النفس التحليلى، ومعرفة المبادئ الاساسية لعلم النفس التحليلى. والتى من أظهرها أن سلوك الانسان لا تحدده فقط العوامل الشعورية التى يعيها ويفطن إليها ويدركها، وإنما هناك دوافع كامنة فى أعماق اللاشعور أو اللاوعى لا يدركها، ولا يعترف بها. ومن المبادئ التحليلية، كذلك، أن جذور شخصية الانسان توضع فى مرحلة الطفولة الباكرة، وأن هناك عمليات أو حيل دفاعية لا شعورية تحرك الانسان، منها التعويض والازاحة والأسقاط والتبرير والانكار والعدوان والتحويل والعكسية والتقمص أو التوحد وما إلى ذلك. مهمة عالم النفس التعرف على أسباب سلوك الناس، أو الاجابة على السؤال: لماذا يتصرف الناس هكذا؟. والحقيقة أن دراسات الدافعية لا تقتصر على منهج التحليل النفسى، وإنما قد تتخذ مناهج علم الإجتماع أو الأنثروبولوجيا الثقافية أو علم النفس أو علم النفس الاجتماعى أو الطب العقلى. وتستخدم مثل هذه الدراسات فى مساعدة عمليات الأعلان، وعمليات البيع، وخاصة ما يجذب الناس أو طريقة الشراء.

ولذلك يمكن أن يطلق على هذه النوعية من الدراسات بحوث العلوم السلوكية أو دراسات تحليل الدافعية.

البحوث الكمية:

تزود البحوث الكمية إخصائى التسويق باحصاءات عن إعداد الناس الذين يشترون منتجاً معيناً، والنسب المئوية التى تشترى صنفاً معيناً، ومعلومات عن المستهلكين، من حيث السن ودخولهم، وتوزيعهم الجغرافى. ولكن إخصائى التسويق الحديث يريد أن يعرف اكثر من كل هذا. على سبيل المثال، يريد أن يعرف لماذا يشترى بعض الناس بينما لا يشترى البعض الآخر. إذا عرف ذلك، فإنه يستطيع أن يحدد أسواقه، وأن يستخدم أسلوباً اكثر جذباً وتشويقاً وفاعلية فى أساليب أعلانه وبيعه [1] .

• ***وهنا نتساءل هل هناك حاجة إلى تحليل الدافعية؟***

فى الحقيقة أن الاحصاءات التى نحصل عليها فى مجال التسويق لا تتفق مع الحقائق المعروفة. المعطيات او الاستجابات التى يدلى بها الناس لا تتسم بالدقة أو لا تتفق مع الحقائق الواقعة. ففى إحدى الدراسات عرض الباحث سؤالاً إلى عدد من المستهلكين عما إذا كانوا يفضلون شرب نوع خفيف من المشروب أم أنهم يشربون النوع المعتاد من الشراب ووجد أن نسبة شرب النوع الخفيف إلى النوع المعتاد كانت (٣ : ١) كما قررت العينة. وكانت الحقائق تؤكد أن نسبة الشراب المعتاد إلى الخفيف (٩ - ١). قد يرجع هذا الخطأ إلى خطأ فى صياغة السؤال أو عدم تحديد المقصود منه أو غموضه وأختلاف فهم الناس المختلفين له كلما قرأوه، وقد يرجع ذلك إلى عدم رغبة الناس فى الافصاح عما يدور بخاطرهم، وقد يرجع لعوامل لاشعورية تدفع إلى تحريف الاستجابة أو تحويرها، وقد يكون ذلك رغبة فى

---

(١) عبد الرحمن العيسوى، الاحصاء السيكولوجى التطبيقى، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية ١٩٩٣

الظهور بمظهر براق اجتماعياً، أو قد يكون ذلك من جراء ما يعرف باسم نزعة رياء الذات، وتملقها والرغبة في مديح الذات. الاسئلة الصريحة المباشرة قد تؤدى إلى الحصول على استجابات غير دقيقة أو غير مطابقة لواقع الحال. ومن الأمثلة على ذلك الاجابة التى تلقاها أحد الباحثين من عينته على السؤال الآتى :

* *هل تقترض نقوداً من شركات الاقراض الشخصى؟*

كل الذين شملتهم الدراسة أجابوا بالنفى على هذا السؤال. ولقد تبين أن كل الذين استجابوا بالنفى قد أقترضوا فعلاً من أحدى الشركات المحلية منذ وقت قريب، كما دل على ذلك سجلات الشركة. وبالمثل نحصل على استجابات غير صادقة حول المجلات التى يقرأها الناس. فإذا أخذنا باستجابات الناس لوجدنا أن مجلة الاتلانتيك Atlantic تباع ستة أضعاف ما تباع فى الواقع أى ستة اضعاف توزيعها الفعلى. بينما كانت المجلات التى تطبع على ورق خشن وتعالج موضوعات مثيرة، والتى كانت توزع فعلاً بالملايين ليست لها جاذبية إلا قليلة. الرغبة فى عدم الظهور بمظهر متدنى هى التى تكمن وراء مثل هذه الاستجابات التى لاتتفق مع الواقع. فإذا سألنا عدداً من الاشخاص هل يميلون إلى شراء الملابس أو الاثاث القديم أو المستعمل؟ لكانت الاجابة أقل مما هو فى الواقع. أو هل تشترى من الاسواق الشعبية أو هل تشترى السلع المرتجعة؟ الانسان يتحيز لنفسه، بحيث يميل إلى وضعها فى موضع براق، ومن هنا يقرر أنه لا يشترى إلا السلع غالية الثمن، والميل إلى إظهار تفضيلاته بمظهر أحسن مما هو عليه فى الواقع. فإذا سألنا شخصاً سكندرياً هل تشترى ملابسك من "محطة الرمل" أم من "العطارين" لاجاب من "محطة الرمل" لأنه حى راق. الانسان يقرر أنه يشترى المنتجات

ذات المكانة الاجتماعية العالية. ولذلك لا يميل الباحثون فى هذا الحقل إلى استخدام السؤال عن شراء صنف معين، وإنما المشترى يقرر عاداته فى الشراء كما يراها هو. وإذا كان الباحث يستهدف التعرف على الميل نحو شراء صنف معين، فإنه يوجه بعد ذلك أسئلة خاصة حول هذه السلعة فى ضوء السلع الأخرى. على سبيل المثال لماذا يميل الناس إلى شراء السيارات المستعملة أو السيارات الجديدة أو السيارات الكبيرة؟ لقد عبر بعض الناس أن شراء سيارة كبيرة يساعدهم فى السيطرة على البيئة.

ما هو موقف الناس من شراء الحلويات وإلى أى مدى يخاف الناس من الاكثار من تناولها على صحتهم، وعلى سلامة أسنانهم؟ هل الاكثار من الحلوى شئ طيب أم شئ شئ. البعض يعتبر الحلوى نوعاً من الطعام المدلل أو الترف "أو الدلع". ويفكر الناس هل يتحكمون فى شهوتهم، ويتوقفون عن تناول الحلوى. وتكمن مشكلة هؤلاء فى ضرورة تعديل سلوكهم، وحالة القمع أو الكف النهائى غير المبرر. والبعض الآخر يرى فيها ضرورة لامداد الجسم بالطاقة فى عالم أصبح مملوأ بالضغوط والصعاب.

مشكلة التدخين:

- *ما هو موقف الناس، وخاصة السيدات من التدخين؟*

هناك بعض النسوة اللاتى يعتبرن التدخين عادة سيئة وقذرة، وأنه يجلب الرائحة الكريهة. لقد عرض أعلان ظهرت فيه سيدة تقدم السيجار إلى ضيوفها من الرجال. واراد الباحث أن يتحقق عما إذا كان هذا الأعلان قد أدى إلى انخفاض شعور النسوة بالكراهية أو الرفض أو المقت لفكرة السيجار، وأنها عادة سيئة وقذرة وتسبب الروائح الكريهة. ولقد تبين أن

هذا الاعلان لم يغير من هذا الاتجاه لدى هؤلاء النسوة. ومن زاوية التحليل النفسي، فسر الباحث هذا الثبات فى الاتجاه بالقول بأنه يرجع إلى رفض أمهات هؤلاء النسوة السماح لآبائهن بالتدخين ومعارضة هذا التدخين، فانتقل اتجاه الرفض إلى البنت وظل معها هذا الاتجاه فى حياة الرشد. ولكن ماذا كان موقف الرجال من هذه القضية؟ أى من موقف النصح أو الرفض و التحذير من جانب النسوة؟ لقد أخذوا هذا الموقف مأخذاً مختلفاً، وهو موقف التمرد والرفض لهذا التحكم النسائى. لقد اعتقد الرجال أنهم عن طريق تدخين السيجار، إنما يؤكد الواحد منهم رجولته وفرديته وذكروته. وعندما تقدم له إمرأة هذا السيجار، فإنها تحرمه من أحد الاسباب القوية للتدخين، فإنها تزيل فرصته لاثبات استقلاله.

طعام الافطار:

لقد تمت دراسة مجموعة من كبار الموظفين الذين لا يتناولون طعام الافطار، وتبين أن عدم تناول الرجل طعاماً للافطار يرتبط بعلاقته بمنزله، وذلك وفقاً لمنهج دراسات الدافعية، فالشخص الذى يغادر منزله دون تناول أى طعام لا يرتبط ارتباطاً وثيقاً ببيته. ويتوقف ذلك على الزوجة التى تعد الطعام وبصورة جيدة، وتشجع زوجها على عدم مغادرة المنزل قبل تناول الطعام، والتى يخلو منزلها من جو النكد والغم والهم فى الصباح. كذلك تبين أن الشخص الذى لايشعر بالأمان حيال وظيفته، والذى يشعر بالتوتر والقلق، فإنه لا يتناول طعام الأفطار، أما إذا حقق نجاحاً فى عمله، فقد تعود إليه عادة تناول الطعام. ولقد تبين أن هناك ٤٠٪ من مجموع أفراد العينة يتناولون طعام الافطار، وهم اكثر سعادة، ولديهم شغف للقيام بأعمالهم،

وبغيرها من الانشطة اليومية وتقبل التحديات. الذين لا يتناولون طعام الأفطار كانوا أكثر توتراً وقلقاً وأقل سعادة .ونستطيع أن نقول إن عملية تناول الطعام عامة وطعام الأفطار على نحو خاص تتأثر بالحالة النفسية للفرد، وجميع الأمراض النفسية قد تؤثر تأثيراً سلبياً على هذه العادة الجيدة.

دراسة تناول القهوة سريعة الذوبان:

لقد تمت دراسة عادة تناول هذه القهوة بأتباع منهج اسقاطى، وكانت المشكلة عدم تناول السيدات هذا النوع من القهوة، رغم أنه كان معروفاً قبل الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥م). فأراد الباحث أن يتعرف على سبب عدم تناول النسوة القهوة بنسبة كافية، وعلى المؤثرات الدافعية وراء هذا العزوف. أجريت هذه الدراسة فى جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الإمريكية. فسأل مجموعة من النسوة لماذا لا يشربن القهوة البدرة، فقررن أنهن جميعاً يحببن طعمها. ولكن هذه الإجابة كما لو كانت استجابة نمطية لأن الطعم كان يراه هو غير محبب بالنسبة للجميع، فأراد أن يبحث عن سبب آخر أو استجابة أخرى ذات دلالة. ولذلك أجرى تجربة بموجبها عرض قائمتين من الأطعمة لا يختلفان إلا فى المفردة رقم (٥) الخاصة بنوع القهوة، وكانت كل قائمة مكونة من (٧) مفردات من الأطعمة كالبطاطس، وعلب الخوخ، والجزر، والخبز، وكان الاختلاف فقط فى نوع القهوة فى أحد القوائم كانت القهوة البدرة سريعة الذوبان فى القائمة (ا) وفى القائمة الأخرى (ب) قهوة عادية، وأعطى القائمة (ا) إلى ٥٠ أمرأة، وأعطى القائمة (ب) إلى ٥٠ إمرأة أخرى، وطلب منن المجموعتين أن توضح كل واحدة منهن نوع المرأة التى سوف تستعمل القائمة (ا) والقائمة (ب).

ولكن الواقع أن تفضيل قائمة على أخرى لا يكشف عن شخصية المرأة. ولذلك طلب من النسوة أن يعبرن عن مشاعرهن على صورة معينة. بالنسبة للقائمة (ا) كان هناك (٤٨٪) صورن المرأة الكسولة التى لا تخطط لمشترواتها تخطيطاً جيداً، (١٢٪) وصنفاها بالأسراف أو التبذير، (١٦٪) وصفاها بأنها ليست زوجة جيدة.

وبالنسبة للقائمة (ب) التى تتضمن البن العادى الذى يصنع فى المنزل كانت النتيجة (٤٪) فقط وصفاها بالكسل (١٢٪) سوء التخطيط. و لم يكن هناك من وصف صاحبة القائمة بالتبذير أو الاسراف أو الزوجة غير الجيدة.

ولقد دلت هذه النتيجة على أن هناك بعض النساء اللائى لم يستعملن هذه القهوة، لأن أستعمالها يعطيهن صورة عن أنفسهن لا يرضين عنها. على كل حال، يلجأ أخصائى التسويق إلى علماء النفس للتعرف على أساليب البحث السيكولوجى، وتطبيق المفاهيم السيكولوجية فى مجال التسويق. وهناك كثير من علماء النفس الذين يرغبون فى التعرف على الجوانب اللاشعورية من السلوك ودوافعه.

مستويات الدافعية:

القوى الدافعة فى الانسان لا توجد عند مستوى واحد، ولكن يمكن تمييز ثلاثة أنواع من مستويات الدافعية:

١- المستوى العقلى أو العقلانى، ويمثل منطقة فيها معرفة ذاتية، وفيها يكون الفرد مدركاً لما يدفعه أو يحركه أو يحرك سلوكه وتصرفه، ويكون الفرد قادراً ومستعداً وراغباً أن يذكر لنا لماذا يسلك هذا السلوك. من ذلك بحث

الرجل عن قميص يستطيع أن يغسله بسهولة عندما يكون في رحلات بعيداً عن منزله. يجب أن يكون القميص سريع الجفاف، ولا يحتاج إلى الكوى. وإذا تصادف وشاهد اعلانا يصف قميصاً بهذه الأوصاف، فإنه يكون مدفوعاً أو مثاراً لشرائه. الاعلان يجب أن يتوفر فيه المعلومات التي يرغب فيهاالمشترى. يثير رغبة الشراء أو فعل الشراء.

٢- المستوى الثانى من الدافعية عبارة عن منطقة عقلانية فيها يدرك الانسان ما الذى يثيره نحو السلوك، ويكون قادراً على ذكر السبب، ولكنه غير مستعد لكى يقص علينا السبب، أى يعترف به. مثال ذلك الرجل الذى يشترى منزلاً غالياً فى حى غال الثمن، لأنه يعتبر، كما يقول هو، لأنه استثمار أفضل، ولكن الحقيقة أنه يرغب، في داخله، أن يكون عضواً فى حى من الاحياء الراقية أى ذات المستوى الاقتصادى الأفضل. إنه يسعى وراء الطبقة، ولكنه لا يعترف بذلك، من ذلك دراسة اجريت فى شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية على النساء، وتبين من خلالها أنهن لا يشعرن بالأثارة الظاهرية من جراء رؤية أعلانات عن الجوارب أو الملابس المحبوكة تلك التى تكشف عن الساقين أو القدمين فقط أو الجوارب فقط. والأفضل الاعلان الذى يعرض لسيدة أنيقة ترتدى الملابس الانيقة ويعجب بها الآخرون. يجب أن يخلق أخصائى الأعلان صورة للجمال للمرأة كشخص.

٣- المستوى الثالث من مستويات الدافعية هو منطقة معقدة ومختفية، وفيها لا يدرك ولا يعلم ولا يلم الانسان بما يدفعه أو يحركه نحو السلوك ولا يستطيع فى الواقع أن يخبرنا لماذا يسلك هذا السلوك. من ذلك رغبة المقامر اللاشعورية فى أن يخسر كنوع من عقاب الذات لوجود نوع من العدوان اللاشعورى، ومن ذلك أيضاً قيام ربة المنزل بالمساومة لاشباع حاجة لديها أن تتفوق فى

الجمال على غيرها، وللتعبير عن عدوانها تجاه الأم البديلة[1].

معظم سلوكياتنا اليومية تتضمن اكثر من نمط من أنماط الدافعية، ولذلك هناك حاجة لاستكشاف الدافعية بكل أنواعها. من بين هذه المناهج المستخدمة فى هذا الاستكشاف تطبيق أحد الاختبارات الاسقاطية وهو أختبار تفهم الموضوع The thematic apperception test. ويتكون هذا الأختبار من مجموعة من الصور المقننة لاشخاص وهم يؤدون سلوكاً غامضاً أو غير مكتمل البناء أو التركيب، ويعطى هذا الغموض وعدم اكتمال البناء الفرصة لكى يسقط المفحوص على هذه الصور معبراً عن ذاته هو ومشاعره وانفعالاته واحساساته وعواطفه وصراعاته وتوتراته وآماله وآلامه، فمعنى كل صورة غامض، ويطلب من المفحوص أن ينظر فى هذه الصور كل واحدة على حده وأن يفسر ما يراه فيها من اشخاص وأحداث، وأن يروى قصة تدور حول هذه الصورة يختار أبطالها. ويقوم بتفسير استجابات المفحوص أخصائى نفسى فى التحليل النفسى مدرب تدريباً جيداً[2] .

كذلك يمكن استعارة منهج مقابلة العمق من مجال علم النفس الاكلينكى إلى مجال دراسة التسويق.

---

(1) Hepner, H. W., Psychology applied to life and work, prentice-Hall, N. Yersy. 66 .547.

(2) عبد الرحمن العيسوى، العلاج النفسى، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية ١٩٩٣م.

رقم الايداع	١٠٦٤٧ / ١٩٩٤
الترقيم الدولى	ISBN 977 - 02 - 4776-0

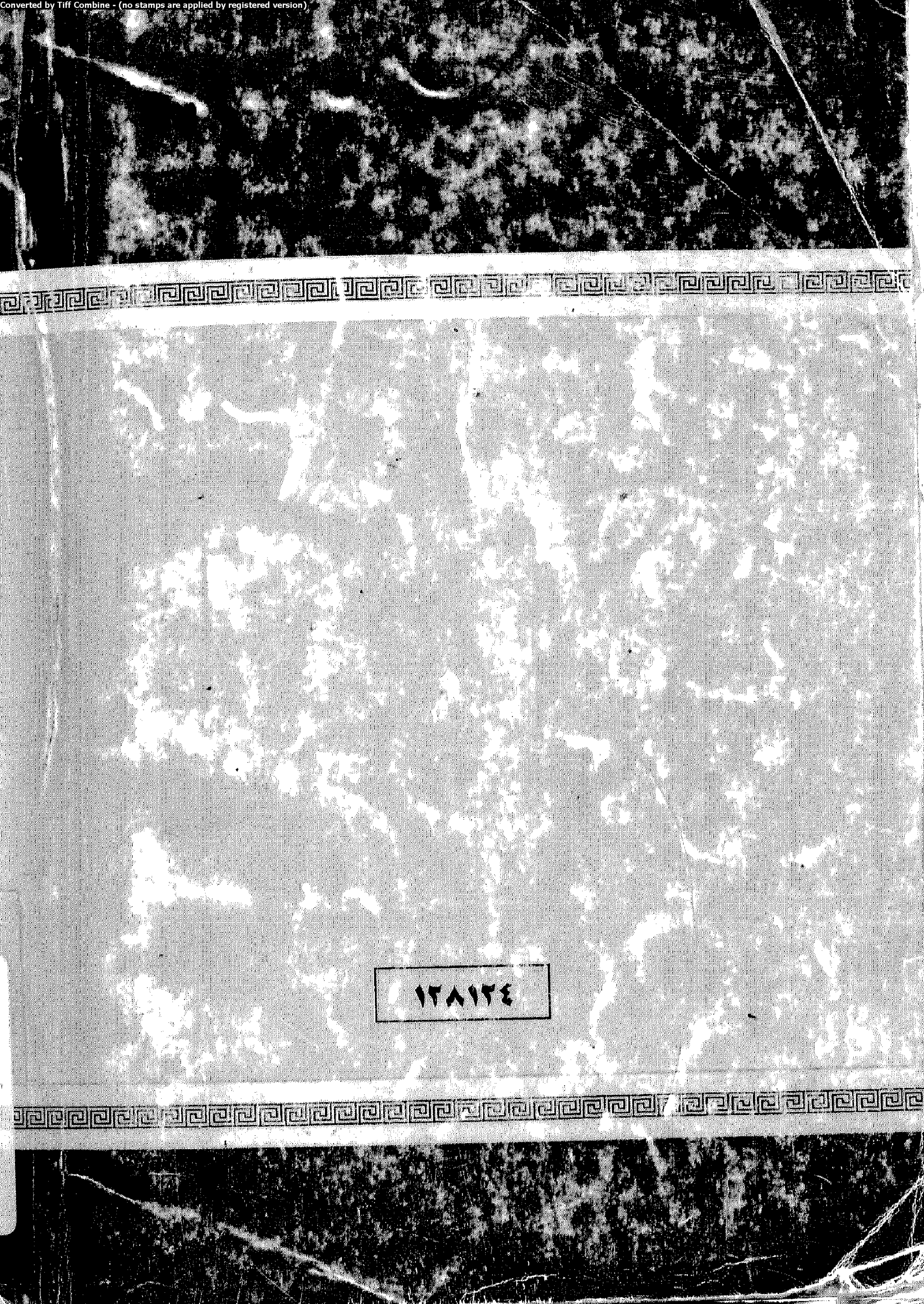
مركز الدلتا للطباعة

٢٤ شارع الدلتا ـ اسبورتنج

تليفون : ٥٩٥١٩٢٣






١٢٨١٢٤